Etat de la documentation:
12/12/2014
Impression: 22.12.2014

Manuel de produit

ise smart connect KNX Sonos

Référence 1-0001-002
Valable pour le logiciel d'application version 2.1

Table des matières

1 Description de produit 4

1.1 Fonctions 4
1.2 Sonos goes KNX 5
1.3 Définitions et explications de termes 5

2 Scénarios d'application – solutions de confort dans un environnement d'habitation 7

2.1 Le contact de porte génère une formation de groupe dynamique 7
2.2 Sonos comme sonnette de porte intelligente 8
2.2.1 ise smart connect KNX Sonos rend la commande plus confortable 9
2.2.2 ise smart connect KNX Sonos commande la musique à domicile 10
2.2.3 ise smart connect KNX Sonos augmente la sécurité 11
2.2.4 Augmenter l'efficacité énergétique avec ise smart connect KNX Sonos 12

3 Scénarios d'applications industrielles 13

3.1 Annonces dans des locaux de vente et lieux de manifestations 13

4 Formation de groupes dynamiques 16

4.1 Salon et salle à manger avec haut-parleurs stéréo Sonos 16
4.2 Formation de groupes dynamiques (en général) 19
4.3 Regroupement de deux locaux en un groupe 20
4.4 Mode fête 21

5 Montage, raccordement électrique et commande 22

5.1 Structure de l'appareil 22
5.2 Consignes de sécurité 23
5.3 Montage et raccordement électrique 23

6 Elaboration du projet 25

6.1 Elaboration du projet étape 1 − ise smart connect KNX Sonos créer comme appareil dans l'ETS 26
6.2 Elaboration du projet étape 2 − affecter l'adresse physique 26
6.3 Elaboration du projet étape 3 − régler l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de la passerelle standard 26
6.4 Réglage des paramètres généraux. 28
6.4.1 Page de paramètres *Généralités* 28
6.4.2 Onglet de paramètres groupe Master-Slave 30
6.4.3 Détermination des adresses IP des appareils Sonos dans le réseau de données 31
6.5 Relier les adresses de groupes à des objets de groupe. 32
6.6 Objets de groupe KNX pour formation de groupe dynamique 44

7 Mise en service 54

7.1 Commande 54
7.2 Affichages d'état par LED 55
7.2.1 Affichage d'état par LED au démarrage de l'appareil 55
7.2.2 Affichage d'état par LED en fonctionnement 56

7.3 Accélérer la transmission: sélectionner la voie de transmission *KNX-TP* ou *IP* 57
7.4 Programmer l'adresse physique de l'appareil 57
7.5 Transmettre les programme d'application et les données de projet 57
7.6 Réinitialisation aux réglages d'usine 58
7.6.1 Via la touche de programmation sur l'appareil 58
7.6.2 Via la page web de l'appareil 58
7.7 Configuration de listes de lecture via la page web 59
7.7.1 Affichage initial 60
7.7.2 Enregistrement de la configuration 60
7.7.3 Effacement et établissement d'une liste individuelle 60
7.7.4 Chargement d'une autre configuration. 61
7.7.5 Problèmes possibles 61
7.8 Utilisation de la carte microSD pour la reproduction musicale 62

8 Caractéristiques techniques 63

9 Questions fréquentes (FAQ) 64

10 Recherche d'erreurs et support 67

10.1 Téléchargement de fichiers journaux en cas de problème 67
10.2 Page d'état de l'ise smart connect KNX Sonos 67
10.3 L'ise smart connect KNX Sonos ne fonctionne pas 68

11 Contrat de licence du logiciel ise smart connect KNX Sonos 69

11.1 Définitions 69
11.2 Objet du contrat 69
11.3 Droits d'utilisation du logiciel ise smart connect KNX Sonos 69
11.4 Limitation des droits d'utilisation 69
11.4.1 Copie, édition ou transmission 69
11.4.2 Ingénierie inverse ou techniques de conversion 69
11.4.3 Le micrologiciel et le matériel 69
11.4.4 Transmission à des tiers 70
11.4.5 Location, leasing ou sous-licence 70
11.4.6 Elaboration de logiciel 70
11.4.7 Les mécanismes de gestion de licence et de protection contre la copie 70
11.5 Propriété, respect du secret 70
11.5.1 Documentation 70
11.5.2 Transmission à des tiers 70
11.6 Modifications, fournitures de remplacement 70
11.7 Garantie 70
11.7.1 Logiciel et documentation 70
11.7.2 Limitation de la garantie 70
11.8 Responsabilité 71
11.9 Droit applicable 71
11.10 Cessation 71
11.11 Conventions annexes et modifications du contrat 71
11.12 Exception 71

12 Logiciel Open Source 72

13 GNU GENERAL PUBLIC LICENSE 74

1 Description de produit

1.1 Fonctions

- Commande des appareils audio Sonos[1] via KNX.
- Commande avec les appareils de commande KNX habituels indépendamment de la Sonos App.
- Commander jusqu'à 30 appareils Sonos via KNX.
- Formation de groupes dynamiques via des objets KNX pour un plaisir audio Multi-Room maximal dans jusqu'à cinq groupes.
- Via la fonction "Mode fête", un appareil Sonos (Master) peut définir le son pour tous les appareils dans la maison.
- Supporte cinq groupes Master-Slave avec un appareil Master et jusqu'à cinq appareils Slaves par groupe.
- Réglage du niveau sonore du Master, des Slaves et de l'ensemble du groupe.
- Commande pour la reproduction de listes de lecture
- Reproduction de musique de la carte microSD dans l'appareil.
- Titre actuel, interprète et album sur les objets de texte KNX.
- Les modifications via la Sonos-App ou le PC sont signalées sur le bus KNX TP (sélection de liste de lecture, niveau sonore, silence activé/désactivé, …).
- Un commutateur de réseau de données intégré (deux raccordements RJ45) simplifie la connexion de plusieurs appareils IP. Ceci permet de relier plusieurs ise smart connect KNX Sonos ou également d'autres appareils IP dans la répartition sans faire appel à d'autres composants actifs.
- Supporte la transmission accélérée de l'ETS vers l'ise smart connect KNX Sonos via la connexion IP directe.
- La configuration de l'ise smart connect KNX Sonos se fait via l'ETS à partir de la version 4.2/5.0.2. L'application fait appel à des fonctions ETS qui ne sont pas supportées par les versions ETS antérieures. La configuration n'est donc pas possible avec des versions ETD plus anciennes.

[1] Sonos est une marque déposée de Sonos, Inc. aux USA, au Canada, en Grande-Bretagne, en Belgique, au Luxembourg, aux Pays-Bas, au Japon, au Mexique, en Allemagne, en Russie et en Australie et une marque de commerce de Sonos, Inc. dans les autres pays.

1.2 Sonos goes KNX

Son HiFi d'une clarté cristalline et des scénarios de sonorité illimités: le système de sonorisation Sonos offre à la musique numérique un paysage varié de différents haut-parleurs et systèmes audio sans fil. Le miracle sonore n'a qu'un défaut: jusqu'à présent, en particulier pour l'utilisation des zones Sonos, il devait être commandé de manière complexe via une App spéciale.

L'ise smart connect KNX Sonos ouvre le monde de KNX à la populaire famille audio et la rend ainsi encore plus facile à manipuler. Enfin, commander maintenant également Sonos avec des appareils de commande KNX – au choix en mode fête ou de manière spécifique au local. Via IP, on peut raccorder jusqu'à cinq appareils Masters Sonos avec formation de groupes dynamiques, qui peuvent eux-mêmes être mis en réseau avec jusqu'à cinq appareils Slaves chacun. Ce faisant, soit un programme de musique est affecté à chaque appareil Master ou l'ensemble du parc d'appareil est desservi via un appareil Master.

La connexion de KNX et Sonos crée de nouvelles possibilités:
- Des contacts de portes génèrent une formation de groupes dynamiques.
- Sélectionner la liste de lecture "musique de cheminée" et les volets roulants descendent, l'éclairage est adapté à l'ambiance.

Vous trouverez ces exemples d'application et d'autres encore de façon plus détaillée aux chapitres 2 Scénarios d'application – solutions de confort dans un environnement d'habitation et 3 Scénarios d'applications industrielles.

1.3 Définitions et explications de termes

- **Appareil Sonos**
  Chaque haut-parleur sans fil Sonos est appelé dans la suite appareil Sonos.
  Les appareils Sonos suivants sont actuellement supportés:
  - Sonos PLAY:1
  - Sonos PLAY:3
  - Sonos PLAY:5
  - Sonos PLAYBAR (actuellement sans possibilité de sélection de l'entrée TV OPTICAL)
  - Sonos CONNECT (actuellement sans possibilité de sélection des entrées OPTICAL et LINE IN)
  - Sonos CONNECT:AMP (actuellement sans possibilité de sélection de l'entrée LINE IN)
  - Sonos SUB et Sonos BRIDGE (Ces appareils ne sont jamais adressés directement via l'ise smart connect KNX Sonos, mais connectés directement à d'autres appareils Sonos via l'application Sonos.)

- **Local/zone**
  Un local (une zone) est la zone dans laquelle vous écoutez de la musique avec vos appareils Sonos. Ce faisant, plusieurs appareils Sonos peuvent également distribuer la musique pour un local/une zone. Il n'est pas prévu que vous écoutiez différentes musiques au sein d'un local/une zone.
  Veuillez tenir compte de ce que les termes de local et de zone sont utilisés comme synonymes par Sonos. Ils sont interchangeables.

- **Groupe**
  Les locaux peuvent être regroupés de manière dynamique dans un groupe. La musique est alors reproduite de manière synchrone dans tous les locaux du groupe. Lorsque les groupes sont dissous, on peut de nouveau reproduire de la musique différente à partir des différentes sources. Pour la formation de groupes avec KNX, il est nécessaire de définir exactement un Master pour chaque groupe. Ceci doit être pris en compte lors de la formation de groupes Master-Slave. Lorsque plusieurs locaux sont regroupés en un groupe, ils se comportent comme un local vis-à-vis

de la commande. Dans la suite, on parlera donc toujours d'un groupe lorsque plusieurs appareils Sonos sont commandés par un Master.
Veuillez tenir compte de ce que le terme habituel dans KNX d'*adresses de groupes* n'a rien à voir avec un groupe d'appareils Sonos.

- **Groupe Master-Slave (GMS)**
  Regroupement logique de jusqu'à six appareils Sonos sur l'ise smart connect KNX Sonos. Pour chaque groupe Master-Slave, on définit exactement un Master et jusqu'à cinq Slaves. Un ise smart connect KNX Sonos permet la gestion de jusqu'à cinq groupes Master-Slave.

- **Master**
  Pour la commande complète d'un appareil Sonos avec KNX, celui-ci doit être défini comme Master dans un ise smart connect KNX Sonos. Vous pouvez également définir comme Master n'importe quel appareil Sonos que vous voyez également dans l'application Sonos originale. Pour un Master, vous pouvez commander la reproduction musicale en envoyant des commandes telles que *Play*, *Pause*, *Stop*, *Titre suivant*. Vous avez également la possibilité de sélectionner la source de la reproduction musicale, p. ex. une liste de lecture. En outre, vous pouvez régler le niveau sonore (absolu ou pas à pas).
  Un Master définit la musique pour les Slaves de son groupe Master-Slave. La condition est que les Slaves soient activés pour le groupe Master-Slave respectif. Vous trouverez un exemple pour l'activation et la désactivation de Slaves dans un groupe Master-Slave au chapitre 4.2 – *Formation de groupes dynamiques* (en général).
  Indication: il est possible de définir le même appareil comme Master dans plusieurs groupes et de commander ainsi plus de cinq appareils Sonos via un seul Master. Vous pouvez ainsi placer jusqu'à 26 appareils avec un ise smart connect KNX Sonos dans un groupe et leur faire reproduire la même musique.

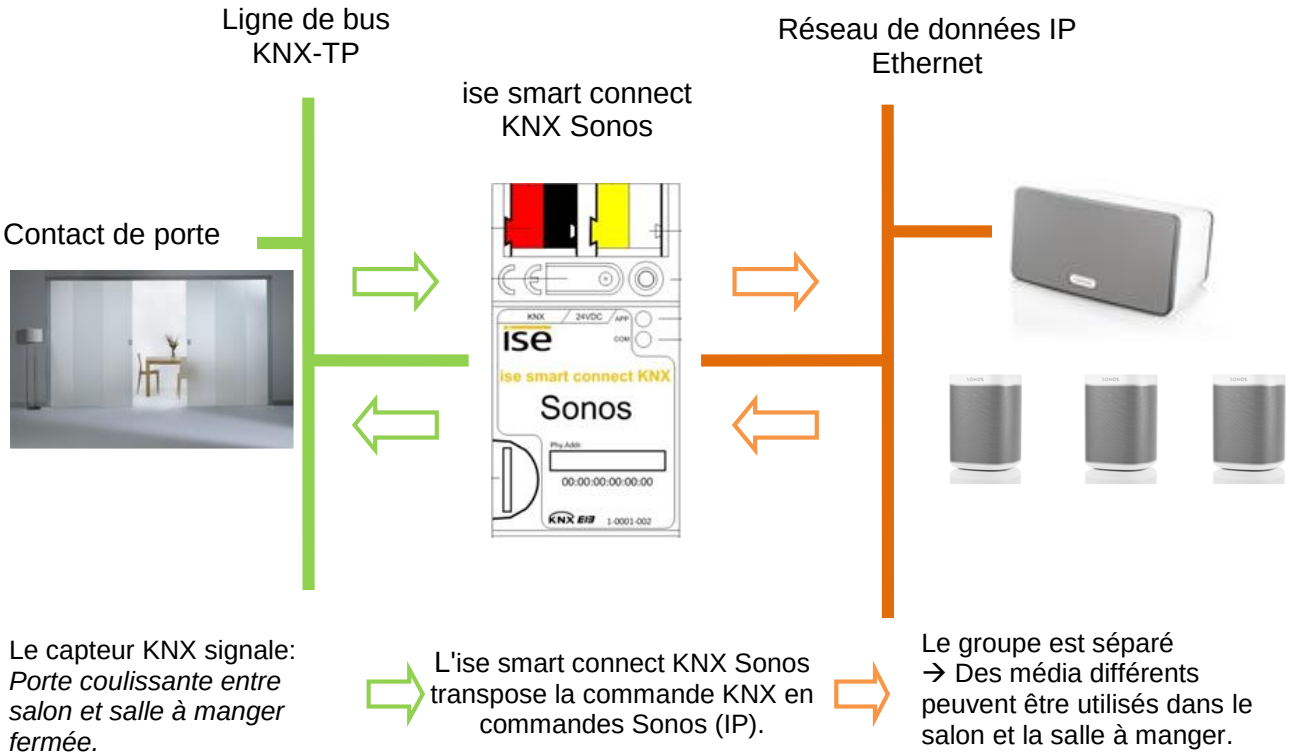
- **Slave**
  Les Slaves sont des appareils Sonos qui sont affectés à un Master dans l'ise smart connect KNX Sonos. Dans un groupe Master-Slave, on peut affecter à un Master jusqu'à cinq Slaves. Pour les Slaves, seule une commande limitée (niveau sonore) est possible. La sélection de la musique se fait par le Master. Il est possible de définir le Master d'un groupe Master-Slave comme Slave dans un autre groupe Master-Slave.

2 Scénarios d'application – solutions de confort dans un environnement d'habitation

2.1 Le contact de porte génère une formation de groupe dynamique

Dans cette application, un contact de porte agit via KNX sur la formation de groupe Sonos. Lorsqu'on ouvre la porte, les locaux deviennent une unité acoustique. L'ise smart connect KNX Sonos forme un groupe dans lequel un appareil Sonos dans le salon sert de Master pour les appareils Sonos dans la salle à manger et détermine ainsi la reproduction musicale.

Lorsqu'on ferme la porte, l'ise smart connect KNX Sonos sépare le groupe. Les deux locaux ont à nouveau leur Master original et peuvent être exploités indépendamment l'un de l'autre.


Ligne de bus
KNX-TP
ise smart connect
KNX Sonos
Réseau de données IP
Ethernet
Contact de porte
ise smart connect KNX
Sonos
Le capteur KNX signale:
Porte coulissante entre salon et salle à manger fermée.
L'ise smart connect KNX Sonos transpose la commande KNX en commandes Sonos (IP).
Le groupe est séparé
→ Des média différents peuvent être utilisés dans le salon et la salle à manger.

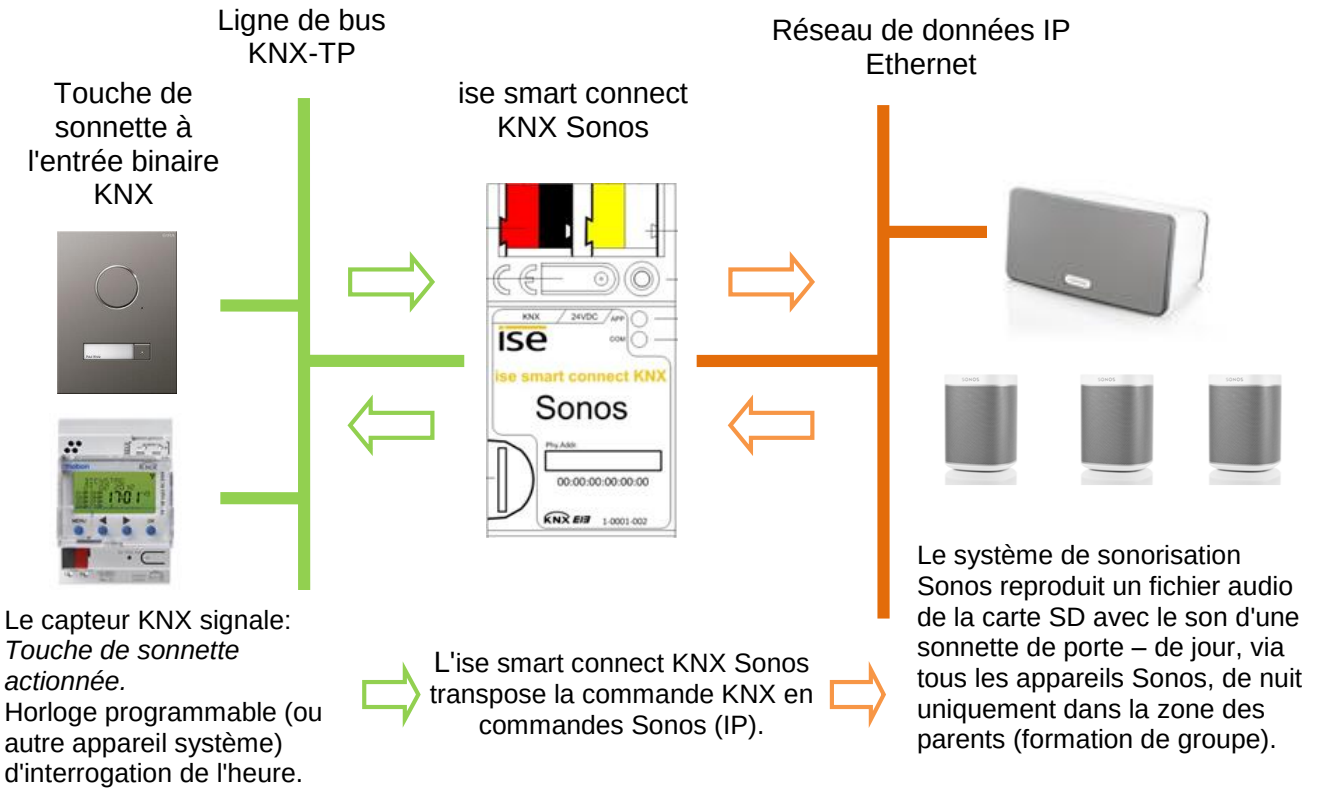
Porte ouverte?	La musique Sonos dans la salle à manger est commandée depuis le salon (formation de groupe).
Porte fermée?	Chaque local permet (de nouveau) de profiter séparément des média.
	Indication: les appareils Sonos dans la salle à manger sont d'abord silencieux après la séparation. La reproduction le cas échéant interrompue par la formation de groupe n'est pas poursuivie. Ceci peut cependant être réalisé à l'aide de Logic Modules optionnels.

2.2 Sonos comme sonnette de porte intelligente

Cette application fait du système de sonorisation Sonos une sonnette de porte intelligente.

Deux variantes sont envisageables:

- Le niveau sonore est réduit dans un ou plusieurs (tous les) groupes et la sonnette de porte standard est alors audible dans la maison.
- La reproduction musicale dans un ou plusieurs (tous les) groupes est arrêtée et un signal de porte est joué dans ces groupes.
    - Le signal peut être choisi librement et doit être enregistré dans un format courant (p. ex. fichier MP3) sur la carte microSD de votre ise smart connect KNX Sonos ou il existe une liste de lecture à cet effet.
    - De jour, la reproduction a lieu dans toute la maison. De nuit – par égard pour les enfants qui dorment – uniquement dans la zone des parents.
    - Même en cas d'écoute musicale à haut niveau sonore, l'invité qui sonne à la porte ne risque pas d'être ignoré, toute reproduction musicale étant mise en mode silencieux pour la sonnette de porte.


Ligne de bus KNX-TP
Réseau de données IP Ethernet
Touche de sonnette à l'entrée binaire KNX
ise smart connect KNX Sonos
ise
ise smart connect KNX
Sonos
Le capteur KNX signale: *Touche de sonnette actionnée.* Horloge programmable (ou autre appareil système) d'interrogation de l'heure.
L'ise smart connect KNX Sonos transpose la commande KNX en commandes Sonos (IP).
Le système de sonorisation Sonos reproduit un fichier audio de la carte SD avec le son d'une sonnette de porte – de jour, via tous les appareils Sonos, de nuit uniquement dans la zone des parents (formation de groupe).

2.2.1 ise smart connect KNX Sonos rend la commande plus confortable

Commander la musique avec le commutateur d'éclairage

Avec la combinaison de Sonos et d'ise smart connect KNX Sonos, vous pouvez commander confortablement votre installation musicale au passage. Rapidement et sans recherche de la commande à distance. Sans énervement à propos de l'accu déchargé de votre smartphone ou tablette.

- La sélection de listes de lecture et la commande du niveau sonore reçoivent leur place fixe dans le commutateur d'éclairage KNX.
- Commander Sonos même sans lunettes, p. ex. après la douche.
- Les commutateurs KNX avec écran vous montrent sur demande également le titre et l'interprète.

Mais cela ne s'arrête naturellement pas au commutateur d'éclairage. La commande est également possible en parallèle depuis tous les appareils de visualisation compatibles KNX.

La musique vous suit

Avec la combinaison de Sonos et d'ise smart connect KNX Sonos, vous pouvez vous déplacer dans la maison avec un accompagnement musical à l'aide de détecteurs de mouvement et de présence.

Après le lever, la musique vous suit via la salle de bains dans le local d'habitation où vous commencez la journée par une tasse de café.
Condition: les haut-parleurs HiFi Sonos des locaux respectifs sont regroupés dans une zone. Dans les locaux que vous avez quittés, les haut-parleurs HiFi Sonos sont mis en mode silencieux.

Touche fête

Avec la formation de groupe dynamique, l'ise smart connect KNX Sonos peut se mettre en mode fête suite à un signal du bus de bâtiment. D'un actionnement de la touche "Fête", il lie ensemble tous les appareils Sonos et la maison devient une zone de fête continue avec diffusion de la même musique dans tous les locaux. Le niveau sonore peut cependant toujours être réglé individuellement dans les différents locaux.

Eveillez vos êtres chers avec leur musique préférée à niveau sonore croissant
Bercez vos enfants dans le sommeil avec une pièce radiophonique à niveau sonore décroissant

Confort du sommeil

L'ambiance *Eveil* sélectionne la musique préférée et augmente doucement le niveau sonore.
L'ambiance *Endormir* assure le contraire: sélectionner une pièce radiophonique et diminuer progressivement le niveau sonore.

Vous appelez de telles ambiances d'un actionnement de touche sur le commutateur d'éclairage, via la visualisation domestique, sans fil depuis le smartphone ou encore automatiquement via un programme temporisé.
Si vous le désirez, vous pouvez même réaliser un couplage avec le lever et le coucher du soleil!

Appel à table avec Sonos

Paix familiale

Qui ne connaît pas cette situation? La musique à haut niveau sonore retentit depuis la chambre d'enfant. Pour appeler les enfants à table, il faut crier encore plus fort à travers toute la maison.

Il en va autrement avec ise smart connect KNX Sonos: Une fonction de touche "Appel à table" dans la cuisine réduit le niveau sonore des média dans toute la maison et annonce calmement et sans énervement le repas commun à venir à l'aide d'un signal sonore décent ou d'une annonce enregistrée dans chaque local.

2.2.2 ise smart connect KNX Sonos commande la musique à domicile

Egalement inversement: commander la technique domestique via la Sonos-App

La Sonos App commande la technique domestique

Vous commandez votre installation Sonos via l'App pour smartphone? Et si, à l'appel de la liste de lecture "Musique de cheminée", les volets roulants étaient automatiquement abaissés, l'intensité des appliques murales diminuée de manière appropriée, le chauffage réglé à la température confort et la sonnette de porte désactivée? La liste de lecture "Fête à la maison" pourrait assurer un éclairage brillant et la commutation sur fonctionnement de refroidissement.
Déclenchez via l'ise smart connect KNX Sonos des ambiances qui agissent p. ex. sur votre technique domestique.

2.2.3 ise smart connect KNX Sonos augmente la sécurité

Le système Sonos et l'ise smart connect KNX Sonos rendent votre domicile plus sûr:
La sortie sonore automatisée offre de nombreuses possibilités.

La musique dans la maison tient les visiteurs indésirables à distance

(Simulation de présence 1):
Pourquoi enclencher seulement la lumière et activer les volets roulants pour simuler l'animation dans la maison? Intégrez votre monde audio dans la simulation de présence. Quel voleur choisit justement la maison d'où retentit régulièrement de la musique sonore?

Décourager les visiteurs indésirables avec des ambiances sonores

(Simulation de présence 2):
Des aboiements sonores, des bruits de sirène ou également des annonces vocales de la carte microSD, déclenchés par des détecteurs de mouvement à l'extérieur et reproduits dans différents locaux, détournent plus d'un malfaiteur de son projet.

En vacances

Simuler des distractions

(Simulation de présence 3)**:**
Mettre une pièce radiophonique comme MP3 sur la carte microSD ou le disque dur de réseau et Sonos peut déjà simuler des dialogues animés à l'intérieur de la maison pendant les vacances. Et même avec animation si on le désire: avec plusieurs appareils Sonos dans la maison, le dialogue peut se dérouler une fois ici – une fois là.

Sonos avertit et signale une visite inattendue

(Signalisation de mouvement):
Dans l'obscurité, Sonos peut attirer l'attention de manière précoce par un signal audio ou une annonce vocale dans tous les locaux sur un mouvement à l'extérieur, encore avant l'actionnement de la touche de sonnette.

Sonos fait fuir

Vous percevez des bruits suspects à l'extérieur?
D'une pression sur le commutateur d'éclairage (p. ex. dans la chambre à coucher), l'éclairage est enclenché dans et autour de la maison. Une puissante voix d'homme (enregistrée) appelle depuis l'appareil extérieur Sonos: "Allo! Quittez immédiatement le terrain! La police est avertie!" peut-être même suivie de sirènes de police décentes…

Seul(e) à la maison?

Prévenir les dommages d'incendie et dégâts des eaux

Si les portes extérieures sont pourvues de contacts avec le bus de bâtiment, l'ise smart connect KNX Sonos peut vous donner des indications précieuses au moment de quitter la maison: La brève indication acoustique "La cuisinière est encore allumée!" ou "Une lucarne est encore ouverte" peut éviter de graves problèmes.

Au moment de partir

2.2.4 Augmenter l'efficacité énergétique avec ise smart connect KNX Sonos

Le système Sonos et ise smart connect KNX Sonos contribuent, sans perte de confort, à utiliser notre énergie de manière plus efficace. Voici quelques exemples:

Ne pas gaspiller l'énergie de chauffage

Annonce "Fenêtre ouverte"

Si le système KNX connaît tant la température extérieure que la position des fenêtres, il peut après un certain temps et à intervalles réguliers attirer l'attention des habitants sur le gaspillage d'énergie.
L'annonce "La fenêtre est ouverte depuis longtemps dans la chambre d'enfant" peut faire des miracles. Dans des cas particulièrement coriaces, le niveau sonore de l'annonce peut également être augmenté d'une annonce à l'autre.

Mieux utiliser le générateur d'électricité

Intégrer le générateur d'électricité:

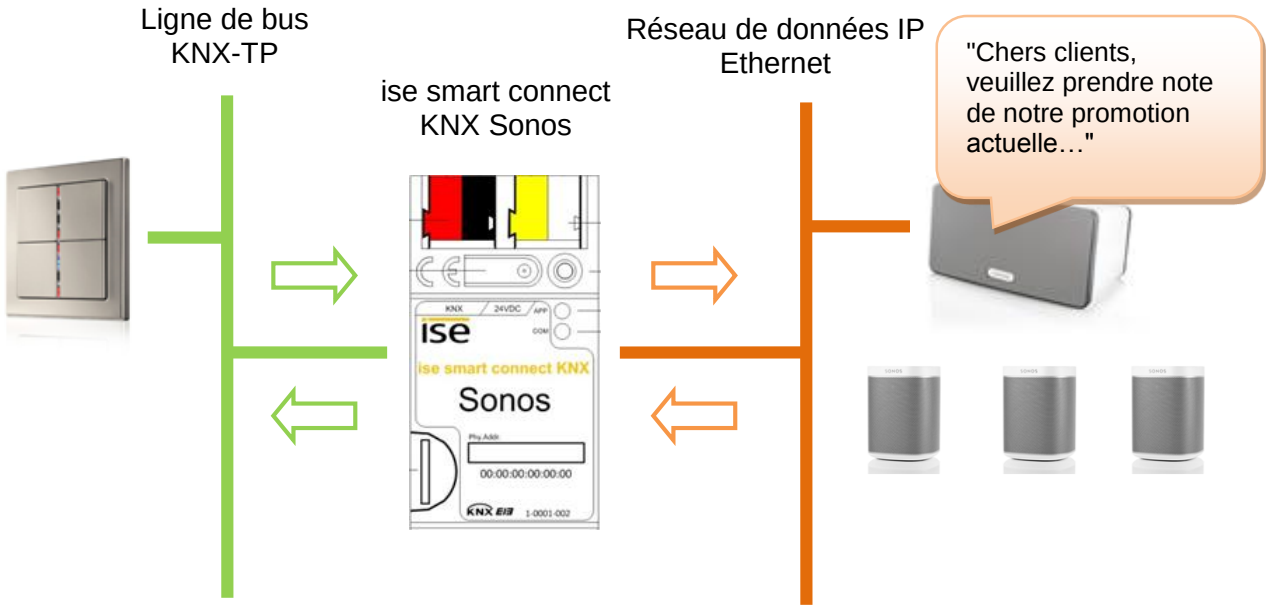
L'installation solaire sur le toit fournit souvent plus d'électricité que ce qui est consommé dans la maison. Dans ce cas, l'énergie excédentaire est injectée à bas prix dans le réseau électrique.
Le soir, la situation s'inverse: la génération de l'installation PV diminue, la consommation pour la cuisinière et la TV augmente – on doit acheter de l'énergie à un coût plus élevé.

L'ise smart connect KNX Sonos peut apporter ici une contribution: si l'installation PV signale via KNX l'excédent momentané d'énergie, l'installation Sonos suivante peut le cas échéant apporter une contribution précieuse à l'environnement et à la protection du portefeuille: "Excédent d'énergie – C'est le bon moment pour démarrer le lave-vaisselle, la machine à laver ou le sèche-linge!"

3 Scénarios d'applications industrielles

3.1 Annonces dans des locaux de vente et lieux de manifestations

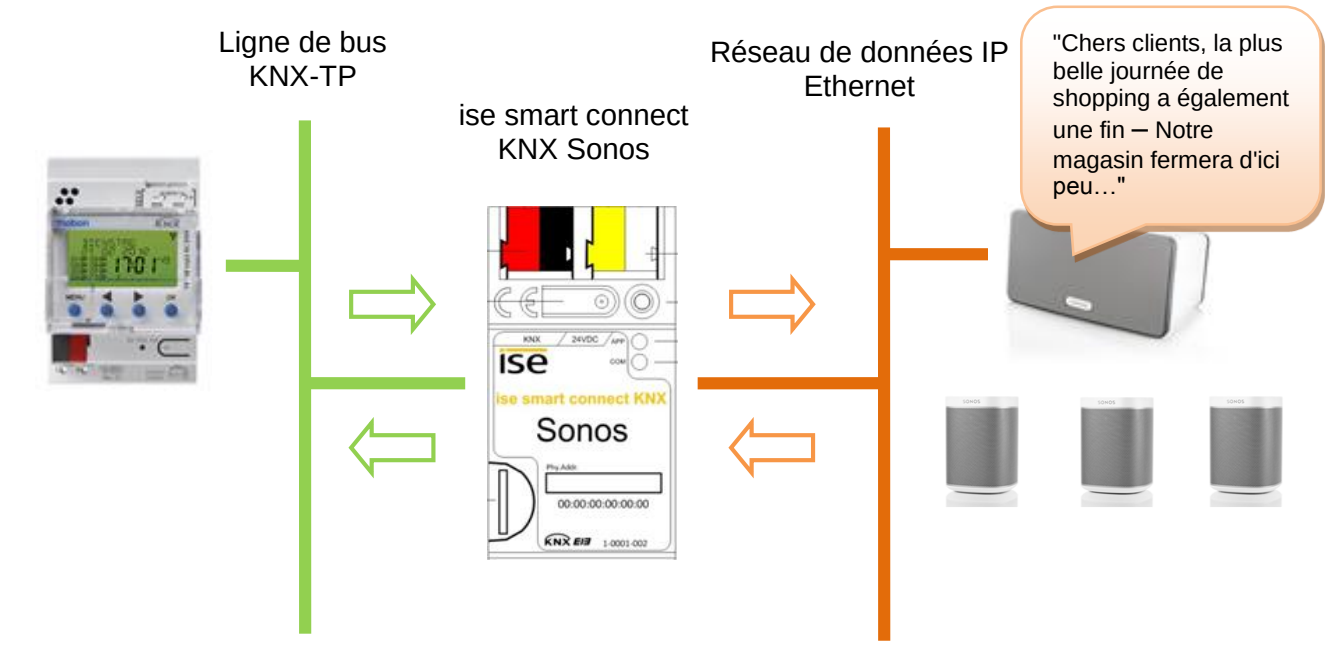
L'ise smart connect KNX Sonos assure les annonces d'un actionnement de touche ou à des heures fixes.



Une pression sur la touche "Annonce de la promotion actuelle" déclenche une commande KNX.

L'ise smart connect KNX Sonos transpose la commande KNX en commandes Sonos (IP).

Sonos reproduit dans le réseau le contenu audio sélectionné d'une bibliothèque de média, par exemple de la carte SD dans l'appareil.



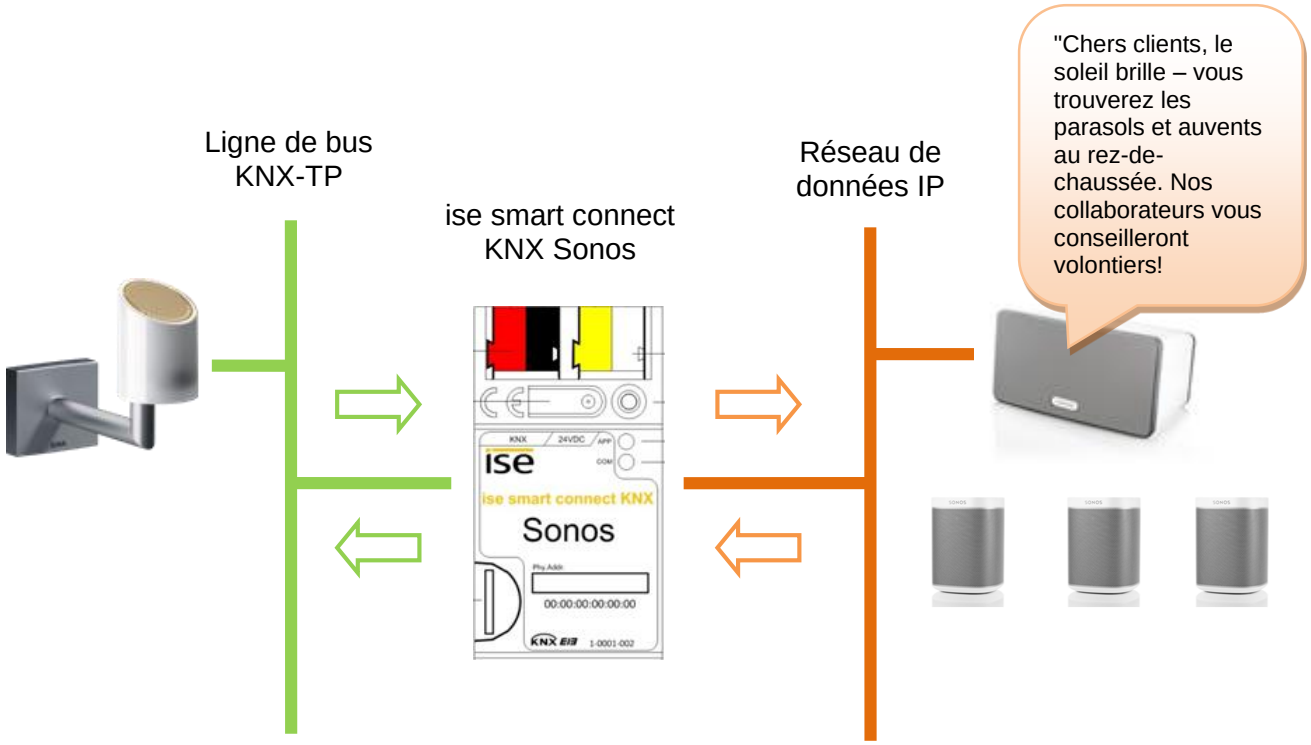
Les demandes d'annonces peuvent également être déclenchées en fonction du temps.

L'ise smart connect KNX Sonos transpose la commande KNX en commandes Sonos (IP).

Sonos reproduit dans le réseau le contenu audio sélectionné d'une bibliothèque de média, par exemple de la carte SD dans l'appareil.

L'ise smart connect KNX Sonos assure des annonces commandées par les événements.

Vos annonces sont déclenchées par des événements:
Pluie? → département parapluies, températures extérieures élevées? → invitation à prendre un café glacé, …



Les demandes d'annonces peuvent également être déclenchées par des événements. Exemple: La sonde météo signale *ciel bleu*.

L'ise smart connect KNX Sonos transpose la commande KNX en commandes Sonos (IP).

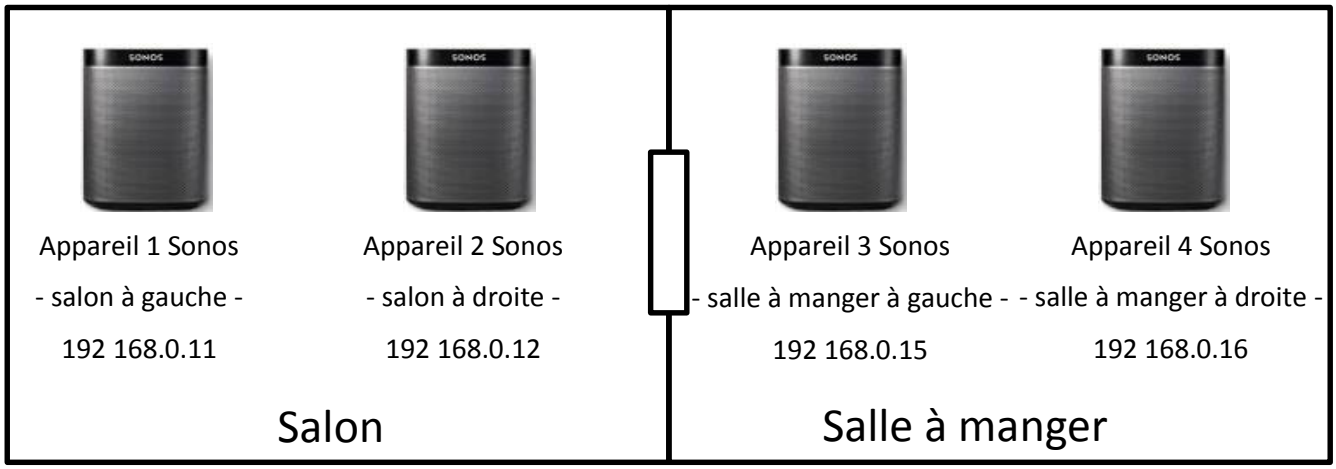
Sonos reproduit dans le réseau le contenu audio sélectionné d'une bibliothèque de média, par exemple de la carte SD dans l'appareil.

4 Formation de groupes dynamiques

4.1 Salon et salle à manger avec haut-parleurs stéréo Sonos

Situation d'origine: une paire stéréo doit être réalisée respectivement dans le salon et la salle à manger. Sur demande de l'utilisateur, les deux paires stéréo doivent pouvoir être réunies en un groupe ("mode fête"). L'utilisateur peut alors choisir si le groupe joue maintenant la musique du salon ou de la salle à manger.

Indication: pour cet exemple, il existe également un projet démo ETS (knxproj) sur www.ise.de.



1. Créez une paire stéréo respective à partir des appareils Sonos 1 et 2 ainsi que 3 et 4. Utilisez pour cela l'application Sonos (p. ex. votre App). Vous trouverez les étapes nécessaires à cet effet dans votre mode d'emploi Sonos.

   Important: la commande d'une paire de haut-parleurs stéréo à l'aide de l'ise smart connect KNX Sonos se fait toujours via l'appareil Sonos sélectionné en premier lieu. Du point de vue de l'ise smart connect KNX Sonos, une paire stéréo est donc uniquement un appareil Sonos "visible".

2. Déterminez les adresses IP des appareils Sonos 1 et 3.
   Les étapes nécessaires à cet effet sont décrites dans 6.4.3 – *Détermination des adresses IP des appareils Sonos dans le réseau de données*. Dans l'exemple, ce sont les adresses IP 192.168.0.11 et 192.168.0.15.

3. Paramétrez deux groupes Master-Slave dans votre ise smart connect KNX Sonos. Définissez respectivement les appareils Sonos 1 et 3 comme Masters respectivement des groupes Master-Slave 1 et 2. Définissez alors respectivement les deux appareils mutuellement comme Slaves dans les deux groupes Master-Slave. Dans l'exemple, le groupe Master-Slave 1 a comme Master l'appareil Sonos 1 et comme Slave l'appareil Sonos 3, le groupe Master-Slave 2 a comme Master l'appareil Sonos 3 et comme Slave l'appareil Sonos 1.

4. Créez les adresses de groupes KNX et combinez les objets correspondants de l'ise smart connect KNX Sonos respectivement pour les groupes 1 et 2:
   - *Reproduction*
   - *Titre suivant/précédent*
   - *Niveau sonore relatif*
   - *Quitter le mode Slave*
   - *Slave 1 – Commuter l'appartenance au groupe*

5. Combinez les adresses de groupes KNX avec les boutons-poussoirs KNX, les visualisations, etc.
   - *Reproduction* et *Titre suivant/précédent* peuvent être combinés avec des objets de commutation de boutons-poussoirs ou avec des objets d'état de visualisations;
   - Le *Niveau sonore relatif* est combiné avec un objet bouton-poussoir de variation normal;
   - *Slave 1 – Commuter l'appartenance au groupe* (ajouter une autre pièce comme Slave au local actuel) ou *Quitter le mode Slave* (Remasteriser, c.-à-d. faire de l'appareil Sonos dans le local actuel le Master et ainsi le cas échéant l'enlever comme Slave de l'autre local) peuvent également être reliés avec des objets binaires de boutons-poussoirs.

Vous trouverez à la page suivante une représentation schématique de l''affectation" des appareils Sonos à l'ise smart connect KNX Sonos et du paramétrage respectif.

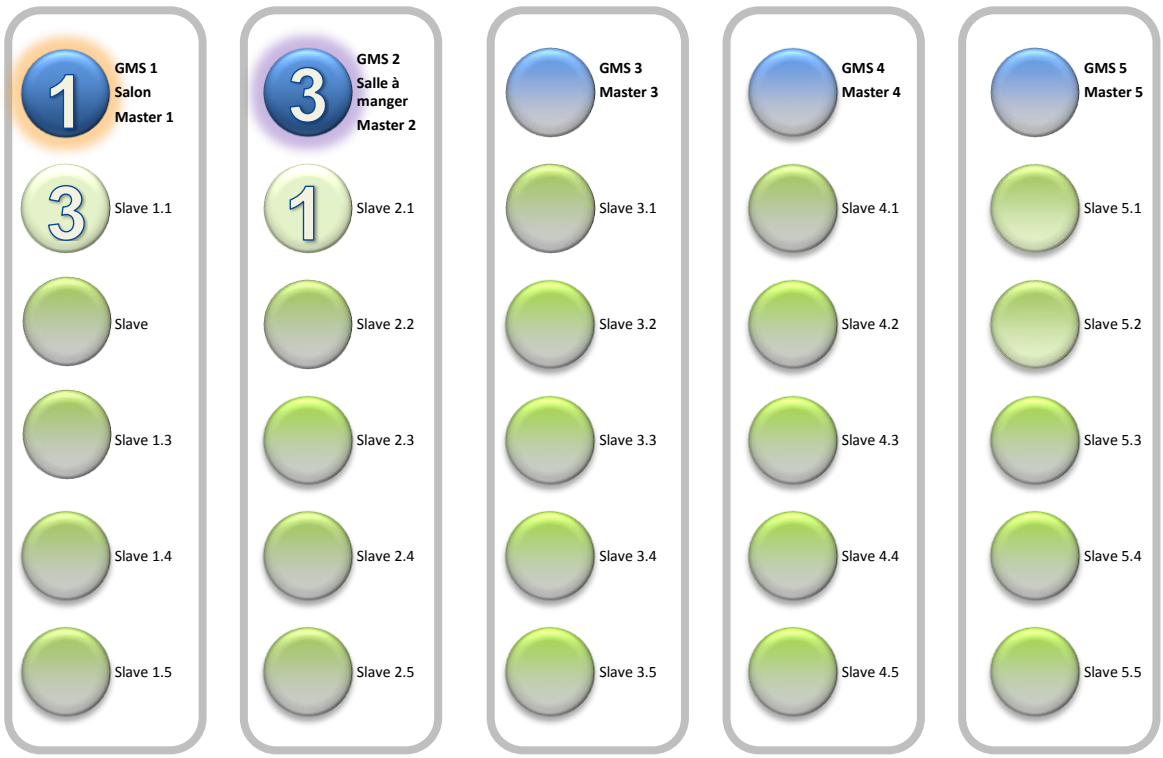


Schéma 1: Deux paires stéréo avec un ise smart connect KNX Sonos.
Formation de zone dynamique pour appareils Sonos (situation de départ).

La "double" affectation de tous les appareils Sonos aux deux groupes Master-Slave (GMS) est la préparation nécessaire pour la formation de groupes dynamiques avec KNX.

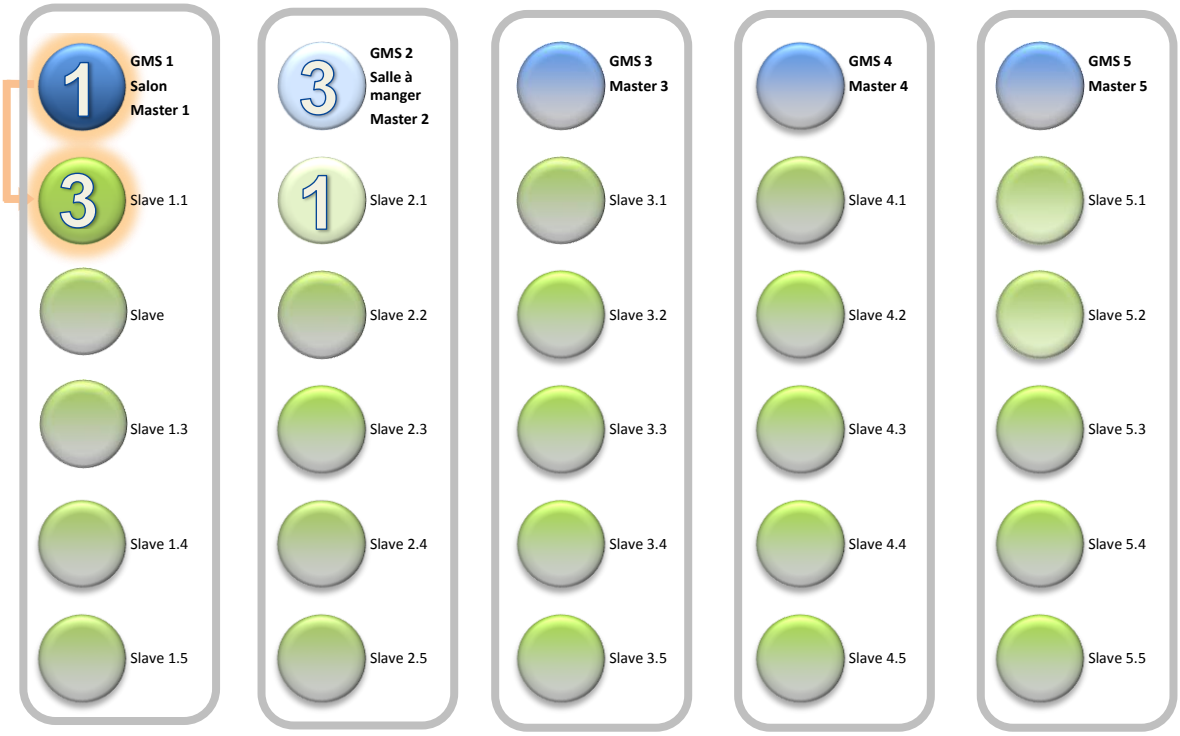


Schéma 2: Deux paires stéréo avec un ise smart connect KNX Sonos.
Les deux paires stéréo sont commandées via le Master 1 (appareil Sonos 1) et jouent la musique du salon.

4.2 Formation de groupes dynamiques (en général)

Situation d'origine: avec huit appareils Sonos dans plusieurs locaux.

L'ise smart connect KNX Sonos peut réaliser une formation de groupes dynamiques pour jusqu'à cinq groupes Master-Slave (GMS), constitués respectivement d'un Master et de jusqu'à cinq Slaves.

Local *Salon* : appareil Sonos 1 (Master) et appareils Sonos 2 et 3 (Slaves de 1)
Local *Salle à manger* : appareil Sonos 4 (Master) et appareils Sonos 5 et 6 (Slaves de 4)
Local *Cuisine* : appareil Sonos 7 (Master) et appareil Sonos 8 (Slave de 7)

Tous les locaux sont indépendants l'un de l'autre. Cela veut dire que chaque groupe Master-Slave a un Master et peut exploiter son propre programme de musique.

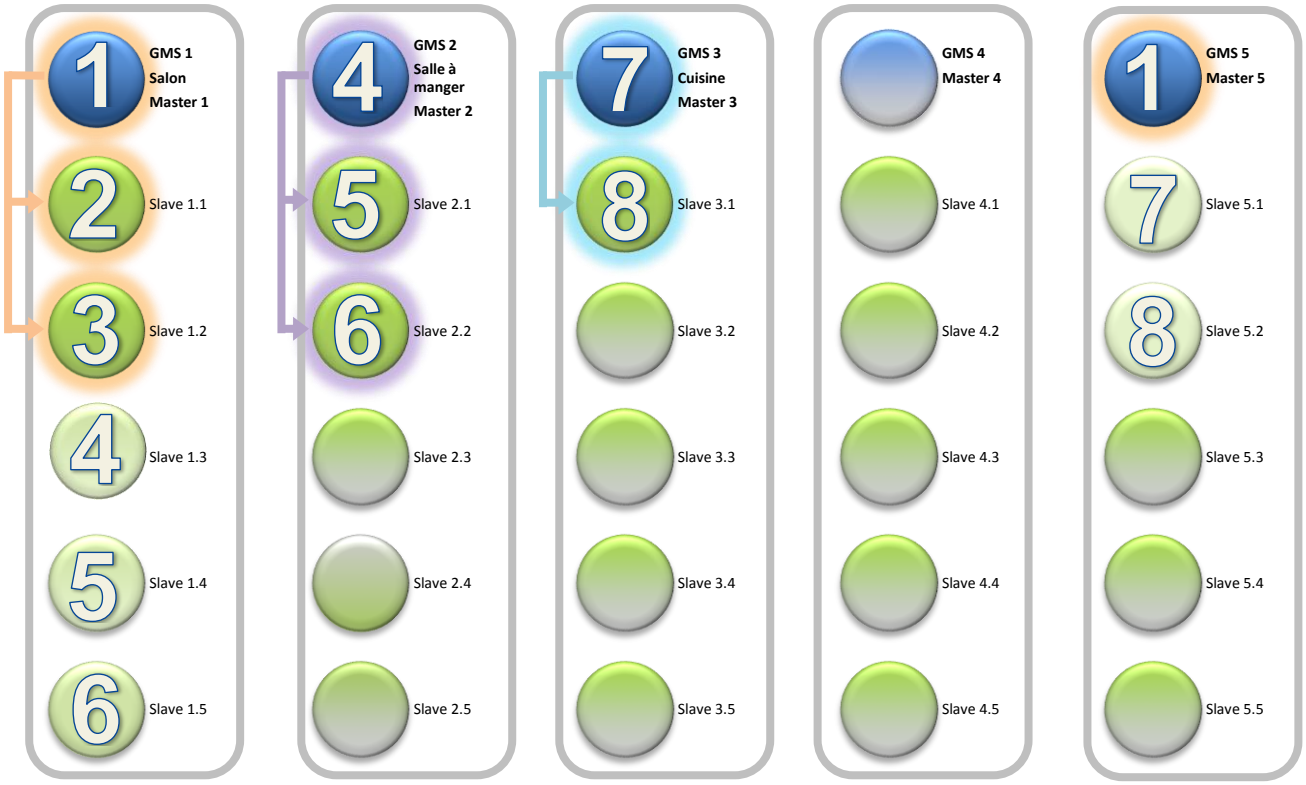


Schéma 3: Exemple de configuration avec un ise smart connect KNX Sonos.
Formation de zone dynamique pour appareils Sonos (situation de départ).

La *double* affectation des appareils 4, 5, 6, 7 et 8 à plusieurs groupes Master-Slave (GMS) est la préparation nécessaire pour la formation de groupes dynamiques avec KNX.

4.3 Regroupement de deux locaux en un groupe

Actuellement, un groupe et un local sont réalisés:
Groupe *Salon et salle à manger* : appareil Sonos 1 (Master) et appareils Sonos 2, 3, 4, 5 et 6 Slaves de 1, l'appareil 4 n'est plus Master
Local *Cuisine* : appareil Sonos 7 (Master) et appareil Sonos 8 Slave de 7

Le groupe et le local restants sont indépendants l'un de l'autre. Cela veut dire que chaque groupe a un Master et peut exploiter son propre programme de musique. Le groupe *Salon et salle à manger* est commandé via le Master 1 (appareil Sonos 1). La reproduction musicale pour l'ensemble du groupe peut maintenant être commandée via les appareils de commande *Salon*. La commande du niveau sonore des différents Slaves reste possible via les appareils de commande respectifs dans la salle à manger.

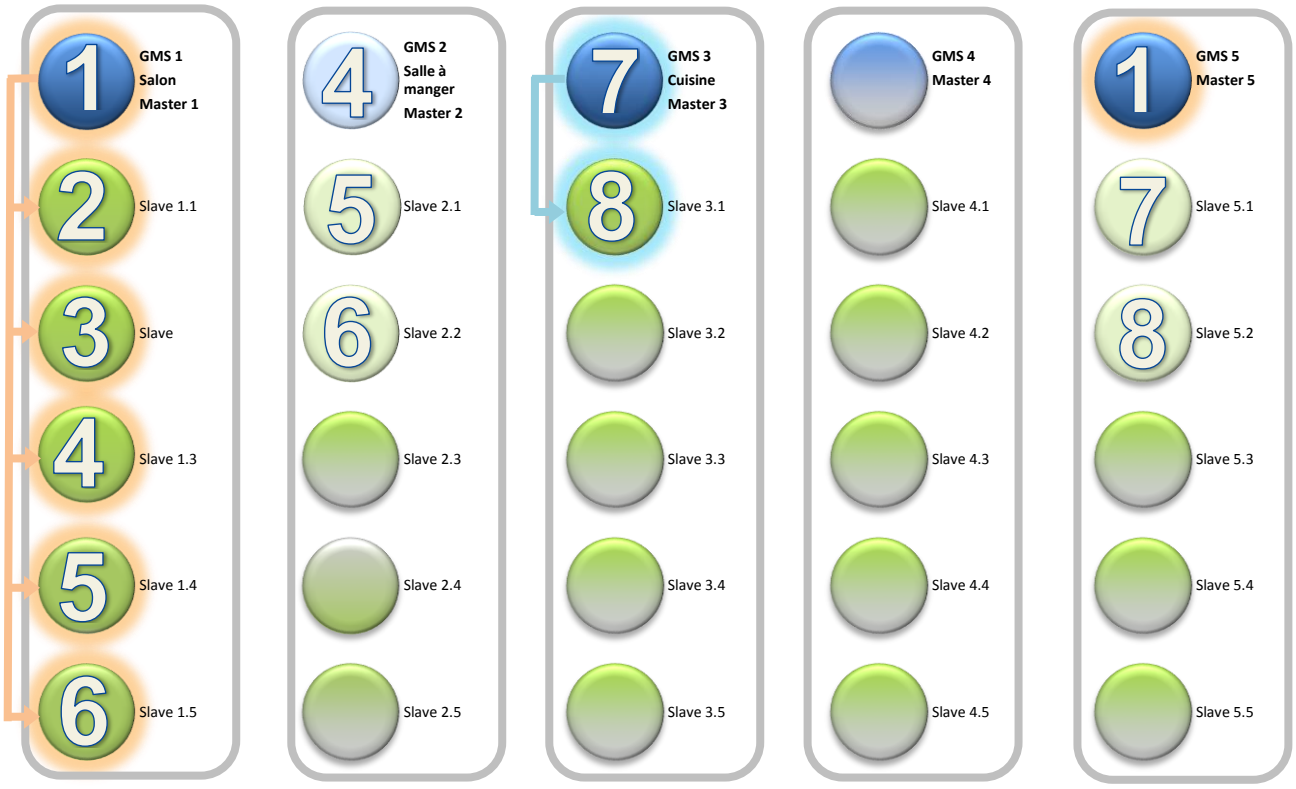


Schéma 4: Exemple de configuration avec un ise smart connect KNX Sonos.
Regroupement en un groupe d'appareils Sonos des locaux Salon et Salle à manger.

Dans l'exemple, l'appareil Sonos 4 (salle à manger) devient le Slave 1.3 sous le Master 1. Veuillez tenir compte de ce que les appareils Sonos 5 et 6 ne sont pas pour autant également automatiquement commandés par le Master 1. Ils doivent pour cela être activés séparément comme Slave 1.4 et 1.5.

Dans la cuisine, on peut encore toujours exploiter un programme de musique indépendant.

4.4 Mode fête

Un groupe est actuellement réalisé (mode fête):
Groupe "Tous les appareils Sonos" ○ : appareil Sonos 1 (Master) et appareils Sonos 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 Slaves de 1, les appareils 4 et 7 ne sont plus Masters

Il n'existe plus qu'une seule zone Sonos. Tous les appareils jouent le programme de musique de l'appareil Sonos 1.

Schéma 5: Exemple de configuration avec un ise smart connect KNX Sonos.
Regroupement de tous les appareils en une zone (mode fête).

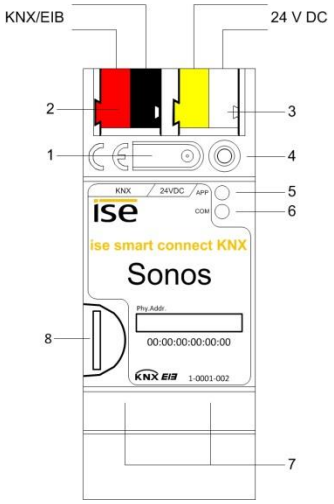
De manière analogue, on peut également réaliser d'autres groupes.

Avec votre Sonos-App, vous pouvez regrouper des locaux quelconques en un groupe. Ceci permet également de définir des groupes qui ne sont pas illustrés sur l'ise smart connect KNX Sonos. A cet effet, vous activez le groupe Master-Slave désiré et vous ajoutez des appareils supplémentaires à ce groupe via la Sonos-App. L'ensemble du groupe peut alors être commandé via KNX avec les télégrammes de groupe (et donc avec les appareils de commande KNX) de ce Master.

La formation de groupe dynamique est activée ou désactivée à l'aide de télégrammes de groupe 1 bit sur le KNX. Pour les détails, voir chapitre 6.6 – *Objets de groupe KNX pour* formation de groupe dynamique.

5 Montage, raccordement électrique et commande

5.1 Structure de l'appareil



Dimensions:
Largeur (L):
36 mm (2 U)
Hauteur (H):
90 mm
Profondeur (P):
74 mm

Illustration 1: ise smart connect KNX Sonos.

1	Touche de programmation pour KNX	Met l'appareil dans le mode de programmation ETS ou annule celui-ci.
2	Raccordement KNX (paire torsadée)	à gauche: (+ / rouge) à droite: (- / noir)
3	Raccordement d'alimentation en tension	DC 24...30 V, 2 W (pour 24 V) à gauche: (+ / jaune) à droite: (- / blanc)
4	LED de programmation KNX (rouge)	rouge: l'appareil est en mode de programmation ETS jaune: code de démarrage ou de diagnostic, voir 7.2.1 / 7.2.2
5	LED *APP* (verte)	verte: fonctionnement normal éteinte / clignote: code de démarrage ou de diagnostic, voir 7.2.1 / 7.2.2
6	LED *COM* (jaune)	jaune: fonctionnement normal (de courtes phases sombres indiquent un trafic de télégrammes KNX) éteinte / clignote: code de démarrage ou de diagnostic, voir 7.2.1 / 7.2.2
7	Raccordement Ethernet	LED vitesse 10/100 (verte): allumée: 100 Mbit/s, éteinte: 10 Mbit/s LED lien/ACT (orange): allumée: connexion au réseau IP, éteinte: pas de connexion, clignote: réception de données sur IP
8	Support de carte microSD	Comme libération optionnelle de réseau (lecteur de réseau) pour fichiers audio en vue de la reproduction par des composants Sonos Taille de média: jusqu'à 32 GB microSDHC Formatage: FAT32

5.2 Consignes de sécurité

Le montage et le branchement des appareils électriques peuvent uniquement être effectués par un électricien. Les prescriptions de prévention des accidents en vigueur doivent être respectées. En cas de non-respect des indications d'installation, il y a danger de détérioration de l'appareil, d'incendie ou d'autres dangers.

⚠ **DANGER!**
Choc électrique en cas de contact avec des éléments sous tension. Le choc électrique peut conduire à la mort.
Avant les travaux sur l'appareil, mettre les lignes de raccordement hors tension et recouvrir les éléments sous tension environnants!

Vous trouverez des informations complémentaires dans le mode d'emploi joint à l'appareil.

5.3 Montage et raccordement électrique

Montage de l'appareil

- Clipsage sur rail symétrique DIN EN 60715, montage vertical,
  les raccordements au réseau doivent se trouver en bas.

ℹ Aucun rail de données KNX/EIB n'est nécessaire, la connexion à KNX-TP est établie via une borne de raccordement au bus existante.

ℹ Tenir compte de la plage de température (0 °C … + 45 °C), ne pas installer au-dessus d'appareils à diffusion de chaleur et veiller le cas échéant à une ventilation/un refroidissement suffisants.

Raccordement de l'appareil

- Reliez la ligne de bus KNX-TP au raccordement KNX de l'appareil à l'aide de la borne de raccordement au bus KNX jointe. La ligne de bus doit être amenée avec une gaine intacte jusqu'à proximité de la borne de l'appareil! Les conducteurs de ligne de bus sans gaine (SELV) doivent être installées de manière sûre à l'écart de toutes les lignes qui ne sont pas à basse tension de sécurité (SELV/PELV) (distance ≥ 4 mm ou utiliser des recouvrements, voir également prescriptions VDE pour SELV (DIN VDE 0100-410 / "Séparation sûre", prescriptions d'installation KNX)!
- Relier l'alimentation externe à un raccordement électrique (3) de l'appareil avec une borne de raccordement KNX d'appareil, de préférence jaune/blanc.
  Polarité: à gauche/jaune: (+), blanc/à droite: (-).

  Indication: si on utilise comme source d'énergie auxiliaire la sorties de tension auxiliaire "sans bobine" d'une alimentation KNX, on doit veiller à ce que le courant total consommé y compris de tous les appareils KNX-TP du segment de ligne ne dépasse pas le courant de dimensionnement de l'alimentation.
- Relier une ou deux lignes réseau IP au raccordement réseau de l'appareil (7).

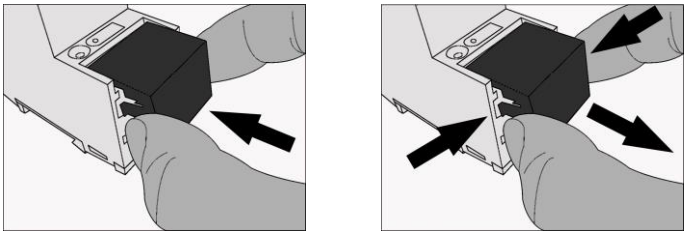
Placer/enlever le capuchon

A titre de protection des raccordements du bus KNX et d'alimentation contre les tensions dangereuses, en particulier dans la zone du raccordement, un capuchon peut être placé pour une séparation sûre.

Le montage du capuchon se fait avec borne de bus et d'alimentation insérée et raccordée, ligne de raccordement de bus et d'alimentation ramenée vers l'arrière.

- Placement du capuchon: le capuchon est glissé sur la borne de bus jusqu'à ce qu'il se verrouille de manière perceptible (voir Illustration 2A).

- Retirer le capuchon: pour enlever le capuchon, l'enfoncer légèrement la et le retirer ver l'avant (voir Illustration 2B).



A B

Illustration 2: Placer/enlever le capuchon.

6 Elaboration du projet

L'élaboration du projet de l'ise smart connect KNX Sonos comporte les étapes suivantes:

	Préparations:	**Explications voir**
1	Montage de l'appareil, connexion au raccordement au bus KNX et à la tension auxiliaire.	→ Chapitre 5
2	Connecter le système Sonos au réseau de données et configurer à l'aide du logiciel fourni avec les composants Sonos.	→ Documentations Sonos
3	Installer l'ise smart connect KNX Sonos dans le même réseau IP que les composants Sonos et le cas échéant effectuer les réglages dans le routeur du réseau IP.	

Elaboration du projet via l'ETS:

Après le montage de l'appareil et le raccordement du bus, de l'alimentation et de l'Ethernet, l'appareil peut être mis en service. L'élaboration préparatoire du projet se fait à l'aide de l'Engineering Tool Software ETS, disponible via l'association KNX, voir www.knx.org.

1	Créer l'ise smart connect KNX Sonos comme appareil dans l'ETS.	→ Section 6.1
2	Affecter l'adresse physique de la manière habituelle en fonction de la topologie KNX.	
3	Régler l'adresse IP, le masque de sous-réseau IP et l'adresse de la passerelle standard de l'ise smart connect KNX Sonos ou taper sur "Obtenir l'adresse IP automatiquement (d'un serveur DHCP)".	→ Section 6.3
4	Paramètres généraux de réglage de l'ise smart connect KNX Sonos.	→ Section 6.4.1
5	Régler le paramètre "Adresses IP": Dans cette étape, vous communiquez à l'ise smart connect KNX Sonos les adresses IP des appareils Sonos à adresser ou vous sélectionnez le réglage *"Détection auto"*.	→ Section 6.4.2
6	Relier les adresses de groupes à des objets de groupe de la manière habituelle.	→ Section 6.5
10	L'ise smart connect KNX Sonos est maintenant prêt pour la mise en service à l'aide de *"Programmer l'ETS"* et au test des fonctions.	

6.1 Elaboration du projet étape 1 − ise smart connect KNX Sonos créer comme appareil dans l'ETS

Si ce n'est pas encore fait, importez l'application des appareils ETS pour l'ise smart connect KNX Sonos une fois dans le catalogue d'appareils de votre ETS, par exemple en utilisant la fonction "*Importer Produits*" à la page de démarrage de l'ETS.

Vous pouvez télécharger gratuitement l'application ETS de notre site web sur www.ise.de.

Illustration 3: Importation de produit via la page de démarrage ETS.

Les autres explications dans ce document se rapportent à

Matériel		Logiciel d'application	
Appareil**:**	**ise smart connect KNX Sonos**	Application**:**	ise smart connect KNX Sonos
Fabricant:	**ise GmbH**	Version**:**	**V2.1**
Référence	**1-0001-002**		
Version:	**V1.0**		
Forme de construction**:**	**rail DIN (montage en baie)**		

6.2 Elaboration du projet étape 2 − affecter l'adresse physique

Affectez à l'appareil dans l'ETS une adresse physique de la manière habituelle en fonction de la topologie KNX.

6.3 Elaboration du projet étape 3 − régler l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de la passerelle standard

En plus de l'adresse physique dans le réseau KNX, un adressage doit être affecté à l'ise smart connect KNX Sonos dans le réseau de données IP. Ceci comprend les informations suivantes:

- Adresse IP
- Masque de sous-réseau
- Adresse de la passerelle standard

Ceci peut se faire de deux manières − via

- obtention automatique des données depuis un serveur DHCP (p. ex. intégré dans le routeur du réseau de données) ou
- réglage manuel dans l'ETS.

A cet effet, procédez comme suit:

1. Sélectionnez l'appareil dans l'ETS.

2. Affichez les propriétés de l'appareil dans la barre latérale de l'ETS, comme montré sur l'Illustration 4.

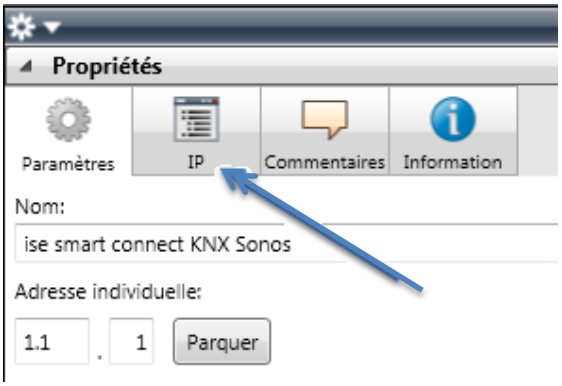


Illustration 4: Boîte de dialogue de propriétés de l'ETS

3. Sélectionnez l'onglet "IP" suivant l' Illustration 5. Sélectionnez maintenant soit

   ⊙ *Obtenir une adresse IP automatiquement (standard)*

   Les données d'adresse sont automatiquement obtenues d'un serveur DHCP dans le réseau de données.

   ou

   ⊙ *Utilise l'adresse IP suivante*

   et introduisez les données manuellement. Vous pouvez trouver une plage d'adresses IP admissibles ainsi que le masque de sous-réseau et la passerelle standard de la manière habituelle dans l'interface de configuration du routeur.

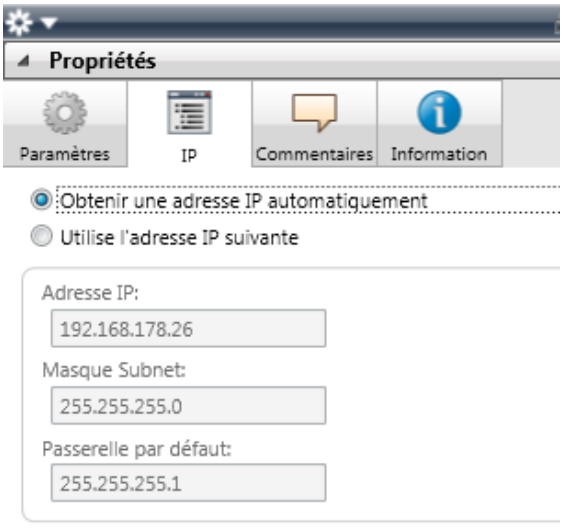


Illustration 5: Réglage des données d'adresse IP de l'appareil dans l'onglet "IP" de la barre latérale de l'ETS

Pour le réglage ⊙ *Obtenir une adresse IP automatiquement*, un serveur DHCP doit attribuer une adresse IP valable à l'ise smart connect KNX Sonos.

Si aucun serveur DHCP n'est disponible pour ce réglage, l'appareil démarre après un temps d'attente avec une adresse AutoIP (plage d'adresses de 169.254.1.0 à 169.254.254.255).

Dès qu'un serveur DHCP est disponible, une nouvelle adresse IP est automatiquement attribuée à l'appareil.

6.4 Réglage des paramètres généraux.

6.4.1 Page de paramètres *Généralités*

La valeur standard de chaque paramètre est marquée en **gras**.

Paramètre	Entrée/sélection	Remarques
Configuration des groupes Master-Slave	**Détection automatique (uniquement un Master sans Slaves)**	Un quelconque appareil Sonos disponible est automatiquement sélectionné dans le réseau local et utilisé comme Master du premier groupe. N'utilisez pas ce mode si plusieurs appareils Sonos sont présents dans le réseau local. La sélection peut changer à tout moment lorsqu'un autre appareil Sonos est détecté.
	1 groupe 2 groupes 3 groupes 4 groupes 5 groupes	Définit le nombre de groupes pour lesquels des objets de communication doivent être disponibles. Par groupe, un Master peut être inscrit et respectivement jusqu'à cinq Slaves.
Assistance à la formation de groupes dynamiques (Master/Slave)	**oui** non	Sélectionnez *oui* pour rendre les objets de communication disponibles pour le niveau sonore de groupe et activer les paramètres pour les adresses IP des Slaves. Sélectionnez *non* si vous voulez uniquement configurer les Masters et que vous n'avez besoin ni de Slaves ni d'objets de communication pour le niveau sonore de groupe.
Vitesse d'affichage de texte	**lente** normale rapide	Commande la fréquence avec laquelle les télégrammes de groupe pour les textes artiste/titre/album sont envoyés pour générer un effet de défilement de texte. Veillez ce faisant à la charge du bus générée (télégrammes cycliques avec une largeur de données maximale). KNX TP peut transmettre au maximum 25 de ces télégrammes par seconde. En cas de doute, optez plutôt pour le réglage *lent* ou désactivez l'envoi cyclique en sélectionnant la représentation abrégée dans le paramètre *Mise en page de texte.*
Mise en page de texte	Défilement de texte	Les textes artiste/titre/album qui comportent plus de 14 caractères sont représentés sous la forme d'une séquence répétitive de télégrammes de 14 caractères. Le texte défile de l'avant vers l'arrière. Chaque télégramme commence un caractère plus loin dans le texte que le précédent. La vitesse de défilement de texte peut être réglée avec *Vitesse d'affichage de texte*.

Paramètre	Entrée/sélection	Remarques
	par bloc	Les textes artiste/titre/album qui comportent plus de 14 caractères sont représentés sous la forme d'une séquence de télégrammes. A la différence du défilement de texte, la largeur de pas est de 14 caractères, pas seulement d'un caractère par télégramme. La vitesse de la représentation par bloc peut être réglée avec *Vitesse d'affichage de texte*.
	abrégé	Si un texte artiste/titre/album dépasse 14 caractères, le reste est coupé et n'est pas représenté sur le KNX. Ce mode génère la moindre charge de bus, parce qu'un télégramme n'est envoyé que lors d'un changement effectif du titre.
Temporisation du niveau sonore [ms]	50 100 250 **500** 750 1000	Règle la temporisation entre deux étapes du réglage relatif du niveau sonore ("Variateur").
Texte d'affichage 'Liste vide'	**Liste vide**	Règle la valeur que prend l'objet de communication a la valeur 26 *Nom de la liste de lecture* lorsque la file d'attente du Master Sonos ne contient aucun titre pour la reproduction.
Texte d'affichage 'Liste non enregistrée'	**Liste non enregistrée**	Règle la valeur qui est affichée lorsque la file d'attente n'est pas vide et ne provient d'aucune liste de lecture Sonos enregistrée.

6.4.2 Onglet de paramètres groupe Master-Slave

Pour chaque groupe actif, il existe une page de paramètres pour les adresses IP des appareils Master et Slaves.

Paramètre	Entrée/sélection	Remarques
Groupe #N - Master	L'adresse IP d'un appareil Sonos p. ex. 192.178.168.20	Cet appareil peut être commandé comme Master. Seules des adresses IPv4 peuvent être utilisées. Avec l'entrée d'une adresse IP fixe pour le Master Sonos (à la différence d'Auto-Discover), vous disposez de la pleine fonctionnalité de l'ise smart connect KNX Sonos, y compris le fonctionnement multi-Masters et l'affectation dynamique de groupe). (Voir également section 6.4.3 − Détermination des adresses IP des appareils Sonos dans le réseau de données.)
	0.0.0.0	Cas spécial dans le groupe 1: entraîne la *détection automatique* (voir 6.4.1 Page *de* paramètres *Généralités*), sinon le Master n'est pas disponible.
Groupe #N – Nombre de Slaves	**aucun** 1 Slave 2 Slaves 3 Slaves 4 Slaves 5 Slaves	Est uniquement disponible si l'*assistance pour la formation de groupes dynamiques* (voir 6.4.1 Page *de* paramètres *Généralités*) est activée. Définit le nombre d'adresses de Slaves réglables. Pour chaque Slave, on active un jeu d'objets de groupe.
Groupe #N – Slave #M	L'adresse IP d'un appareil Sonos	Pour chaque Slave, on peut introduire ici l'adresse IP locale. (Voir également section 6.4.3 − *Détermination des adresses IP des appareils Sonos dans le réseau de données*.)
	0.0.0.0	Cas spécial: Slave non disponible.

6.4.3 Détermination des adresses IP des appareils Sonos dans le réseau de données

Pour la détermination des adresses IP des appareils Sonos, le logiciel PC Sonos propose une assistance rapide:

Démarrez le logiciel Sonos pour PC et sélectionnez dans le menu Aide le point A propos de mon système Sonos. L'affichage ci-contre apparaît, dans lequel vos appareils Sonos sont repris avec leur nom et leur adresse IP actuelle, p. ex.:

ZP associé: 192.168.137.80

PLAY:3: Chambre d'invité
Numéro de série: 00-0E-58-F1-7A-9C:C
Version: 5.0 (Build 26176230)
Version matérielle: 1.8.1.2-2
Adresse IP: 192.168.137.80
OTP:

PLAY:5: Salon
Numéro de série: 00-0E-58-85-E3-18:D
Version: 5.0 (Build 26176230)
Version matérielle: 1.16.4.1-2
Adresse IP: 192.168.137.98
OTP: 1.1.1(1-16-4-zp5s-0.5)

Si vous utilisez DHCP pour vos appareils Sonos, vous devriez configurer votre routeur de telle façon que la même adresse IP soit toujours attribuée à un appareil Sonos, afin que l'appareil soit adressable avec celle-ci via l'ise smart connect KNX Sonos. Veuillez consulter le manuel de votre routeur pour savoir comment le configurer.

6.5 Relier les adresses de groupes à des objets de groupe.

Sur l'ise smart connect KNX Sonos, les objets de groupe suivants sont disponibles pour la liaison d'adresses de groupes:

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
1 (groupe 1) 101 (groupe 2) 201 (groupe 3) 301 (groupe 4) 401 (groupe 5)	Play	Ecriture	1 bit	1.010	C-W--
Rubrique:	Reproduction	Type de donnée:	Démarrer/Stop		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Reproduction musicale				
Description:	1=reproduction, 0=pause				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
2 (groupe 1) 102 (groupe 2) 202 (groupe 3) 302 (groupe 4) 402 (groupe 5)	Pause	Ecriture	1 bit	1.003	C-W--
Rubrique:	Reproduction	Type de donnée:	Libéré		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Interrompre la reproduction musicale				
Description:	1=pause, 0=reproduction				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
3 (groupe 1) 103 (groupe 2) 203 (groupe 3) 303 (groupe 4) 403 (groupe 5)	Arrêt	Ecriture	1 bit	1.010	C-W--
Rubrique:	Reproduction	Type de donnée:	Démarrer/Stop		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Arrêter la reproduction musicale				
Description:	1=stop, 0=play				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
4 (groupe 1) 104 (groupe 2) 204 (groupe 3) 304 (groupe 4) 404 (groupe 5)	Etat de reproduction	Lecture	1 bit	1.010	CR-T-

Rubrique: Reproduction
Type de donnée: Démarrer/Stop

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – Indique si la reproduction musicale est en cours de reproduction ou si la reproduction musicale est interrompue ou arrêtée

Description: 1=reproduction en cours, 0=pas de reproduction active

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
5 (groupe 1) 105 (groupe 2) 205 (groupe 3) 305 (groupe 4) 405 (groupe 5)	Etat de pause	Lecture	1 bit	1.003	CR-T-

Rubrique: Reproduction
Type de donnée: Libéré

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 - Indique si la reproduction musicale est interrompue ou si de la musique est en cours de reproduction ou si la reproduction musicale est arrêtée

Description: 1=reproduction musicale interrompue, 0=reproduction musicale en cours ou arrêtée

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
6 (groupe 1) 106 (groupe 2) 206 (groupe 3) 306 (groupe 4) 406 (groupe 5)	Etat arrêt	Lecture	1 bit	1.010	CR-T-

Rubrique: Reproduction
Type de donnée: Démarrer/Stop

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – Indique si la reproduction musicale est arrêtée ou si de la musique est en cours de reproduction ou si la reproduction musicale est interrompue

Description: 1=reproduction musicale arrêtée, 0=reproduction musicale en cours ou interrompue

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
7 (groupe 1) 107 (groupe 2) 207 (groupe 3) 307 (groupe 4) 407 (groupe 5)	Réglage du niveau sonore	Ecriture	1 octet	5.001	C-W--
Rubrique:	Niveau sonore	Type de donnée:	Pour cent (0..100%)		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Régler le niveau sonore (absolu)				
Description:	Permet de régler le niveau sonore via le bus: 0 correspond à 0%, 255 corr. à 100% de niveau sonore				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
8 (groupe 1) 108 (groupe 2) 208 (groupe 3) 308 (groupe 4) 408 (groupe 5)	Etat de niveau sonore	Lecture	1 octet	5.001	CR-T-
Rubrique:	Niveau sonore	Type de donnée:	Pour cent (0..100%)		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Niveau sonore actuel				
Description:	Fournit la valeur du niveau sonore via le bus: 0 correspond à 0%, 255 corr. à 100% de niveau sonore				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
9 (groupe 1) 109 (groupe 2) 209 (groupe 3) 309 (groupe 4) 409 (groupe 5)	Réglage relatif du niveau sonore	Ecriture	4 bit	3.007	C-W--
Rubrique:	Niveau sonore	Type de donnée:	Etape de variateur		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Augmenter ou diminuer le niveau sonore				
Description:	Permet une adaptation relative du niveau sonore plus fort/moins fort via le bus. Comme émetteurs sont appropriés p. ex. des Tastsensors avec la fonction "Varier plus/moins"				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
10 (groupe 1) 110 (groupe 2) 210 (groupe 3) 310 (groupe 4) 410 (groupe 5)	Réglage du niveau sonore plus fort/moins fort	Ecriture	1 bit	1.007	C-W--
Rubrique:	Niveau sonore	Type de donnée:	Etape		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Augmenter ou diminuer le niveau sonore de 5%				
Description:	Permet une adaptation relative du niveau sonore plus fort/moins fort par pas de 5% via des télégrammes de groupe 1 bit: 1=plus fort de 5%, 0=moins fort de 5%.				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
11 (groupe 1) 111 (groupe 2) 211 (groupe 3) 311 (groupe 4) 411 (groupe 5)	Mode silencieux	Ecriture	1 bit	1.003	C-W--
Rubrique:	Niveau sonore	Type de donnée:	Libéré		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Met la reproduction musicale en mode silencieux				
Description:	Mode silencieux: Désactive (1) ou active (0) le haut-parleur sans modifier la valeur actuelle de niveau sonore.				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
12 (groupe 1) 112 (groupe 2) 212 (groupe 3) 312 (groupe 4) 412 (groupe 5)	Etat mode silencieux	Lecture	1 bit	1.003	CR-T-
Rubrique:	Niveau sonore	Type de donnée:	Libéré		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Indique si l'appareil de reproduction est mis en mode silencieux				
Description:	Fournit l'état du mode silencieux: 1=haut-parleur désactivé, 0=haut-parleur activé.				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
13 (groupe 1) 113 (groupe 2) 213 (groupe 3) 313 (groupe 4) 413 (groupe 5)	Titre suivant/précédent	Ecriture	1 bit	1.007	C-W--
Rubrique:	Chanson	Type de donnée:	Etape		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Aller au titre suivant ou précédent				
Description:	Passe au titre suivant (1) ou précédent (0).				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
14 (groupe 1) 114 (groupe 2) 214 (groupe 3) 314 (groupe 4) 414 (groupe 5)	Liste de lecture suivante/précédente	Ecriture	1 bit	1.007	C-W--
Rubrique:	Liste de reproduction	Type de donnée:	Etape de commutation		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Aller à la liste de lecture suivante ou précédente				
Description:	Passe à la liste de lecture suivante (1) ou précédente (0)				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
15 (groupe 1) 115 (groupe 2) 215 (groupe 3) 315 (groupe 4) 415 (groupe 5)	Sélection de liste de lecture	Ecriture	1 octet	5.010	C-W--
Rubrique:	Liste de reproduction	Type de donnée:	Impulsions de comptage (0..255)		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Démarre la reproduction de la liste de lecture sélectionnée				
Description:	Démarre la reproduction de la liste de lecture sélectionnée.				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
16 (groupe 1) 116 (groupe 2) 216 (groupe 3) 316 (groupe 4) 416 (groupe 5)	Liste de lecture actuelle	Lecture	1 octet	5.010	CR-T-
Rubrique:	Liste de reproduction	Type de donnée:	Impulsions de comptage (0..255)		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Numéro de la liste de lecture actuellement sélectionnée				
Description:	Fournit l'emplacement de la liste de lecture actuelle. Est 0 si aucune liste de lecture n'a été sélectionnée ou s'il s'agit d'une liste de lecture non enregistrée. Si une liste de lecture est enregistrée à plusieurs emplacements, le comportement n'est pas univoque.[2]				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
17 (groupe 1) 117 (groupe 2) 217 (groupe 3) 317 (groupe 4) 417 (groupe 5)	Reproduction aléatoire	Ecriture	1 bit	1.003	C-W--
Rubrique:	Mode de reproduction	Type de donnée:	Libéré		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Joue les titres de la liste de lecture actuelle dans un ordre aléatoire				
Description:	Active (1) ou arrête (0) la reproduction aléatoire des titres dans la liste de lecture actuelle (mode Shuffle). 1=ordre aléatoire, 0=ordre de la liste de lecture				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
19 (groupe 1) 119 (groupe 2) 219 (groupe 3) 319 (groupe 4) 419 (groupe 5)	Tout répéter	Ecriture	1 bit	1.003	C-W--
Rubrique:	Mode de reproduction	Type de donnée:	Libéré		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Répète tous les titres de la liste de lecture actuelle				
Description:	Active (1) ou arrête (0) la répétition de tous les titres dans la liste de lecture actuelle (mode Répétition).				

[2] Via le site web de l'ise smart connect KNX Sonos, on affecte un emplacement fixe à une source. Si la même source est affectée à plusieurs emplacements dans un groupe Master-Slave, l'appareil Sonos transmet uniquement le nom de la source, qui ne peut alors pas être affectée à un emplacement univoque. Une source devrait dès lors être affectée à un seul emplacement par groupe Master-Slave.

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
20 (groupe 1) 120 (groupe 2) 220 (groupe 3) 320 (groupe 4) 420 (groupe 5)	Etat de mode de reproduction aléatoire	Lecture	1 bit	1.003	CR-T-
Rubrique:	Mode de reproduction	Type de donnée:	Libéré		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Indique si la reproduction se fait dans un ordre aléatoire				
Description:	1=ordre aléatoire, 0=ordre de la liste de lecture				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
22 (groupe 1) 122 (groupe 2) 222 (groupe 3) 322 (groupe 4) 422 (groupe 5)	Etat de mode de reproduction 'Tout répéter'	Lecture	1 bit	1.003	CR-T-
Rubrique:	Mode de reproduction	Type de donnée:	Libéré		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Indique si tous les titres de la liste de lecture actuelle sont répétés				
Description:	1=répétition activée, 0=répétition désactivée				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
23 (groupe 1) 123 (groupe 2) 223 (groupe 3) 323 (groupe 4) 423 (groupe 5)	Titre de la chanson	Lecture	14 octets	16.001	CR-T-
Rubrique:	Chanson	Type de donnée:	Caractère (ISO 8859-1)		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Titre de la chanson actuellement en cours de reproduction				
Description:	Fournit le titre de la chanson actuelle comme texte 14 octets. Le comportement de défilement de texte peut être influencé via les réglages de paramètres de l'ETS.				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
24 (groupe 1) 124 (groupe 2) 224 (groupe 3) 324 (groupe 4) 424 (groupe 5)	Artiste	Lecture	14 octets	16.001	CR-T-

Rubrique: Chanson
Type de donnée: Caractère (ISO 8859-1)

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – Nom de l'artiste de la chanson actuellement en cours de reproduction

Description: Fournit le nom de l'artiste de la chanson actuelle comme texte 14 octets. Le comportement de défilement de texte peut être influencé via les réglages de paramètres de l'ETS.

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
25 (groupe 1) 125 (groupe 2) 225 (groupe 3) 325 (groupe 4) 425 (groupe 5)	Album	Lecture	14 octets	16.001	CR-T-

Rubrique: Chanson
Type de donnée: Caractère (ISO 8859-1)

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – Titre de l'album de la chanson actuellement en cours de reproduction

Description: Fournit le titre de l'album de la chanson actuelle comme texte 14 octets. Le comportement de défilement de texte peut être influencé via les réglages de paramètres de l'ETS.

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
26 (groupe 1) 126 (groupe 2) 226 (groupe 3) 326 (groupe 4) 426 (groupe 5)	Nom de la liste de lecture	Lecture	14 octets	16.001	CR-T-

Rubrique: Liste de reproduction
Type de donnée: Caractère (ISO 8859-1)

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – Titre de la liste de lecture sélectionnée

Description: Fournit le noms en texte clair de la liste de lecture actuelle comme texte 14 octets. Fournit la séquence de caractères paramétrée de *texte d'affichage 'Liste vide'* si aucune liste de lecture n'est sélectionnée. Fournit la séquence de caractères paramétrée de *texte d'affichage 'Liste non enregistrée'* si la liste de lecture contient une nouvelle composition de titres.

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
27 (groupe 1) 127 (groupe 2) 227 (groupe 3) 327 (groupe 4) 427 (groupe 5)	Appareil de reproduction connecté	Lecture	1 bit	1.002	CR-T-

Rubrique: Connexions
Type de donnée: Booléen

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – Indique une connexion fonctionnelle avec l'appareil de reproduction.

Description: Fournit des informations si l'appareil de reproduction a été trouvé dans le réseau. 1=trouvé, 0=pas trouvé

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
28 (groupe 1) 128 (groupe 2) 228 (groupe 3) 328 (groupe 4) 428 (groupe 5)	Dernière erreur	Lecture	1 octet	20.*	CR-T-

Rubrique: Diagnostic d'erreur
Type de donnée:

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – La dernière erreur lors de la communication avec l'appareil de reproduction

Description: Fournit des informations sur l'erreur enregistrée en dernier lieu:

0=pas d'erreur/succès

1=l'appareil n'a pas de connexion avec le réseau IP

2=UPnP erreur de réseau (l'appareil Sonos ne répond pas)

3=UPnP erreur de protocole (l'appareil Sonos répond avec erreur ou avec une réponse inattendue)

4=liste de lecture non disponible

5=emplacement de liste de lecture vide

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
29 (groupe 1) 129 (groupe 2) 229 (groupe 3) 329 (groupe 4) 429 (groupe 5)	Dernière erreur	Lecture	14 octets	16.001	CR-T-

Rubrique: Diagnostic d'erreur
Type de donnée: Caractère (ISO 8859-1)

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – La dernière erreur comme texte lors de la communication avec l'appareil de reproduction

Description: Fournit des informations comme texte 14 octets sur l'erreur enregistrée en dernier lieu:
"OK"=pas d'erreur/succès
"no IP"=l'appareil n'a pas de connexion avec le réseau IP
"network err"=UPnP erreur de réseau (l'appareil Sonos ne répond pas)
"UPnP err"=UPnP erreur de protocole (l'appareil Sonos répond avec erreur ou avec une réponse inattendue)
"playlist"=liste de lecture non disponible
"empty slot"=emplacement de liste de lecture vide

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
30 (groupe 1) 130 (groupe 2) 230 (groupe 3) 330 (groupe 4) 430 (groupe 5)	Etat Slave de groupe Sonos	Lecture	1 bit	1.001	CR-T-

Rubrique: Diagnostic d'erreur
Type de donnée: Commuter

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – Indique si l'appareil de reproduction est utilisé comme Slave dans un groupe Sonos

Description: Fournit des informations si l'appareil de reproduction est utilisé comme Slave dans un groupe Sonos. 1=est Slave, 0=n'est pas un Slave

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
31 (groupe 1) 131 (groupe 2) 231 (groupe 3) 331 (groupe 4) 431 (groupe 5)	Quitter le mode Slave	Ecriture	1 bit	1.017	C-W--

Rubrique: Mode Slave
Type de donnée: Déclencheur

Fonction: Groupe 1/2/3/4/5 – L'appareil de reproduction est Master lorsqu'il est connecté comme Slave à un groupe Sonos

Description: Permet de détacher l'appareil de reproduction d'un groupe Sonos et de le commander à nouveau comme appareil Master.

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
32 (groupe 1) 132 (groupe 2) 232 (groupe 3) 332 (groupe 4) 432 (groupe 5)	Réglage de niveau sonore de groupe	Ecriture	1 octet	5.001	C-W--
Rubrique:	Niveau sonore de groupe	Type de donnée:	Pour cent (0..100%)		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Régler le niveau sonore de groupe (absolu)				
Description:	Permet de régler le niveau sonore de groupe via le bus: 0 correspond à 0%, 255 corr. à 100% de niveau sonore				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
33 (groupe 1) 133 (groupe 2) 233 (groupe 3) 333 (groupe 4) 433 (groupe 5)	Etat de niveau sonore de groupe	Lecture	1 octet	5.001	CR-T-
Rubrique:	Niveau sonore de groupe	Type de donnée:	Pour cent (0..100%)		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Niveau sonore de groupe actuel				
Description:	Permet de régler la valeur du niveau sonore de groupe via le bus: 0 correspond à 0%, 255 corr. à 100% de niveau sonore				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
34 (groupe 1) 134 (groupe 2) 234 (groupe 3) 334 (groupe 4) 434 (groupe 5)	Réglage relatif de niveau sonore de groupe	Ecriture	4 bit	3.007	C-W--
Rubrique:	Niveau sonore de groupe	Type de donnée:	Etape de variateur		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Augmenter ou diminuer le niveau sonore de groupe				
Description:	Permet l'adaptation relative (plus fort/moins fort) du niveau sonore de groupe via le bus. Comme émetteurs sont appropriés p. ex. des Tastsensors avec la fonction "Varier plus/moins".				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
35 (groupe 1) 135 (groupe 2) 235 (groupe 2) 335 (groupe 3) 435 (groupe 4)	Réglage du niveau sonore de groupe plus fort/moins fort	Ecriture	1 bit	1.007	C-W--
Rubrique:	Niveau sonore de groupe	Type de donnée:	Etape		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Augmenter ou diminuer le niveau sonore de groupe de 5%				
Description:	Permet une adaptation relative (plus fort/moins fort) du niveau sonore de groupe par pas de 5% via des télégrammes de groupe 1 bit: 1=plus fort de 5%, 0=moins fort de 5%.				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
36 (groupe 1) 136 (groupe 2) 236 (groupe 3) 336 (groupe 4) 436 (groupe 5)	Mode silencieux de groupe		1 bit	1.003	C-W--
Rubrique:	Niveau sonore de groupe	Type de donnée:	Libéré		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Met la reproduction musicale du groupe en mode silencieux				
Description:	Mode silencieux de groupe: Désactive (1) ou active (0) les haut-parleurs du groupe.				

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux (CRWTU)
37 (groupe 1) 137 (groupe 2) 237 (groupe 3) 337 (groupe 4) 437 (groupe 5)	Etat de mode silencieux de groupe	Lecture	1 bit	1.003	CR-T-
Rubrique:	Niveau sonore de groupe	Type de donnée:	Libéré		
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Indique si tous les appareils de reproduction de ce groupe sont mis en mode silencieux				
Description:	Fournit l'état de mode silencieux du groupe: 1=haut-parleur désactivé, 0=haut-parleur activé.				

Les objets de groupe 18, 21 sont réservés pour des extensions futures.

6.6 Objets de groupe KNX pour formation de groupe dynamique

L'ise smart connect KNX Sonos supporte la formation de groupes dynamiques des appareils Sonos. Vous pouvez influencer l'intégration de Slaves Sonos individuels dans un groupe depuis le bus avec les objets de groupe mentionnés dans la suite.

Indications:

- Par Master, on peut paramétrer jusqu'à cinq Slaves et former un groupe Master-Slave (GMS) (voir 6.4.2), qui peuvent être branchés dynamiquement comme Slave sur le Master via des objets de groupe / KNX télégrammes de groupe.
- Les Slaves peuvent être branchés ou débranchés individuellement sur la zone via des objets de groupe 1 bit.
- Pour chaque Slave, la commande standard du niveau sonore et la restitution d'état sont disponibles.
- La commande relative de niveau sonore d'un groupe est réalisée via le niveau sonore de groupe.
- L'état de la liaison est exclusivement enregistré dans le système Sonos. Après une panne de la tension auxiliaire et le retour de celle-ci, l'ise smart connect KNX Sonos lit à nouveau l'état de la connexion du système Sonos via UPnP.
- Afin de pouvoir utiliser l'assistance de groupe, aucune détection automatique (adresse IP du Master 0.0.0.0) ne peut être paramétrée.

Les objets de groupe KNX sont disponibles pour l'assistance de groupe:

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux
40 (Slave 1 – groupe 1) 50 (Slave 2 – groupe 1) 60 (Slave 3 – groupe 1) 70 (Slave 4 – groupe 1) 80 (Slave 5 – groupe 1) 140 (Slave 1 – groupe 2) 150 (Slave 2 – groupe 2) 160 (Slave 3 – groupe 2) 170 (Slave 4 – groupe 2) 180 (Slave 5 – groupe 2) 240 (Slave 1 – groupe 3) 250 (Slave 2 – groupe 3) 260 (Slave 3 – groupe 3) 270 (Slave 4 – groupe 3) 280 (Slave 5 – groupe 3) 340 (Slave 1 – groupe 4) 350 (Slave 2 – groupe 4) 360 (Slave 3 – groupe 4) 370 (Slave 4 – groupe 4) 380 (Slave 5 – groupe 4) 440 (Slave 1 – groupe 5) 450 (Slave 2 – groupe 5) 460 (Slave 3 – groupe 5) 470 (Slave 4 – groupe 5) 480 (Slave 5 – groupe 5)	Slave 1/2/3/4/5 – Commuter l'appartenance au groupe	Ecriture	1 bit	1.001	C-W--

Rubrique:	Commande de zone de Slave	Type de donnée:	Commuter
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Ajouter le Slave 1/2/3/4/5 dans ce groupe Master-Slave ou l'en enlever		
Description:	Relie le Slave Sonos au Master dans un groupe (1) ou supprime la liaison au groupe du Slave (0).		

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux
41 (Slave 1 – groupe 1) 51 (Slave 2 – groupe 1) 61 (Slave 3 – groupe 1) 71 (Slave 4 – groupe 1) 81 (Slave 5 – groupe 1) 141 (Slave 1 – groupe 2) 151 (Slave 2 – groupe 2) 161 (Slave 3 – groupe 2) 171 (Slave 4 – groupe 2) 181 (Slave 5 – groupe 2) 241 (Slave 1 – groupe 3) 251 (Slave 2 – groupe 3) 261 (Slave 3 – groupe 3) 271 (Slave 4 – groupe 3) 281 (Slave 5 – groupe 3) 341 (Slave 1 – groupe 4) 351 (Slave 2 – groupe 4) 361 (Slave 3 – groupe 4) 371 (Slave 4 – groupe 4) 381 (Slave 5 – groupe 4) 441 (Slave 1 – groupe 5) 451 (Slave 2 – groupe 5) 461 (Slave 3 – groupe 5) 471 (Slave 4 – groupe 5) 481 (Slave 5 – groupe 5)	Slave 1/2/3/4/5 – Appartenance au groupe	Lecture	1 bit	1.001	CR-T-

Rubrique:	Commande de zone de Slave	Type de donnée:	Commuter
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Indique si le Slave 1/2/3/4/5 a été ajouté à ce groupe Master-Slave		
Description:	Fournit l'information si le Slave est intégré avec le Master dans un groupe (1) ou non (0).		

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux
42 (Slave 1 – groupe 1) 52 (Slave 2 – groupe 1) 62 (Slave 3 – groupe 1) 72 (Slave 4 – groupe 1) 82 (Slave 5 – groupe 1) 142 (Slave 1 – groupe 2) 152 (Slave 2 – groupe 2) 162 (Slave 3 – groupe 2) 172 (Slave 4 – groupe 2) 182 (Slave 5 – groupe 2) 242 (Slave 1 – groupe 3) 252 (Slave 2 – groupe 3) 262 (Slave 3 – groupe 3) 272 (Slave 4 – groupe 3) 282 (Slave 5 – groupe 3) 342 (Slave 1 – groupe 4) 352 (Slave 2 – groupe 4) 362 (Slave 3 – groupe 4) 372 (Slave 4 – groupe 4) 382 (Slave 5 – groupe 4) 442 (Slave 1 – groupe 5) 452 (Slave 2 – groupe 5) 462 (Slave 3 – groupe 5) 472 (Slave 4 – groupe 5) 482 (Slave 5 – groupe 5)	Slave 1/2/3/4/4 – Réglage du niveau sonore	Ecriture	1 octet	5.001	C-W--

Rubrique:	Commande de zone de Slave	Type de donnée:	Pour cent (0..100%)
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Régler le niveau sonore du Slave 1/2/3/4/5 (absolu)		
Description:	Permet de régler le niveau sonore du Slave via le bus: 0 correspond à 0%, 255 corr. à 100% de niveau sonore.		

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux
43 (Slave 1 – groupe 1) 53 (Slave 2 – groupe 1) 63 (Slave 3 – groupe 1) 73 (Slave 4 – groupe 1) 83 (Slave 5 – groupe 1) 143 (Slave 1 – groupe 2) 153 (Slave 2 – groupe 2) 163 (Slave 3 – groupe 2) 173 (Slave 4 – groupe 2) 183 (Slave 5 – groupe 2) 243 (Slave 1 – groupe 3) 253 (Slave 2 – groupe 3) 263 (Slave 3 – groupe 3) 273 (Slave 4 – groupe 3) 283 (Slave 5 – groupe 3) 343 (Slave 1 – groupe 4) 353 (Slave 2 – groupe 4) 363 (Slave 3 – groupe 4) 373 (Slave 4 – groupe 4) 383 (Slave 5 – groupe 4) 443 (Slave 1 – groupe 5) 453 (Slave 2 – groupe 5) 463 (Slave 3 – groupe 5) 473 (Slave 4 – groupe 5) 483 (Slave 5 – groupe 5)	Slave 1/2/3/4/5 – Etat de niveau sonore	Lecture	1 octet	5.001	CR-T-

Rubrique:	Commande de zone de Slave	Type de donnée:	Pour cent (0..100%)
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Niveau sonore actuel du Slave 1/2/3/4/5		
Description:	Fournit la valeur du niveau sonore du Slave via le bus: 0 correspond à 0%, 255 corr. à 100% de niveau sonore.		

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux
44 (Slave 1 – groupe 1) 54 (Slave 2 – groupe 1) 64 (Slave 3 – groupe 1) 74 (Slave 4 – groupe 1) 84 (Slave 5 – groupe 1) 144 (Slave 1 – groupe 2) 154 (Slave 2 – groupe 2) 164 (Slave 3 – groupe 2) 174 (Slave 4 – groupe 2) 184 (Slave 5 – groupe 2) 244 (Slave 1 – groupe 3) 254 (Slave 2 – groupe 3) 264 (Slave 3 – groupe 3) 274 (Slave 4 – groupe 3) 284 (Slave 5 – groupe 3) 344 (Slave 1 – groupe 4) 354 (Slave 2 – groupe 4) 364 (Slave 3 – groupe 4) 374 (Slave 4 – groupe 4) 384 (Slave 5 – groupe 4) 444 (Slave 1 – groupe 5) 454 (Slave 2 – groupe 5) 464 (Slave 3 – groupe 5) 474 (Slave 4 – groupe 5) 484 (Slave 5 – groupe 5)	Slave 1/2/3/4/5 - Réglage relatif du niveau sonore	Ecriture	4 bit	3.007	C-W--

Rubrique:	Commande de zone de Slave	Type de donnée:	Etape de variateur
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Augmenter ou diminuer le niveau sonore du Slave 1/2/3/4/5		
Description:	Permet l'adaptation relative (plus fort/moins fort) du niveau sonore de groupe via le bus. Comme émetteurs sont appropriés p. ex. des Tastsensors avec la fonction "Varier plus/moins".		

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux
45 (Slave 1 – groupe 1) 55 (Slave 2 – groupe 1) 65 (Slave 3 – groupe 1) 75 (Slave 4 – groupe 1) 85 (Slave 5 – groupe 1) 145 (Slave 1 – groupe 2) 155 (Slave 2 – groupe 2) 165 (Slave 3 – groupe 2) 175 (Slave 4 – groupe 2) 185 (Slave 5 – groupe 2) 245 (Slave 1 – groupe 3) 255 (Slave 2 – groupe 3) 265 (Slave 3 – groupe 3) 275 (Slave 4 – groupe 3) 285 (Slave 5 – groupe 3) 345 (Slave 1 – groupe 4) 355 (Slave 2 – groupe 4) 365 (Slave 3 – groupe 4) 375 (Slave 4 – groupe 4) 385 (Slave 5 – groupe 4) 445 (Slave 1 – groupe 5) 455 (Slave 2 – groupe 5) 465 (Slave 3 – groupe 5) 475 (Slave 4 – groupe 5) 485 (Slave 5 – groupe 5)	Slave 1/2/3/4/5 – Réglage du niveau sonore plus fort/moins fort	Ecriture	1 bit	1.007	C-W--

Rubrique:	Commande de zone de Slave	Type de donnée:	Etape
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Augmenter ou diminuer de 5% le niveau sonore du Slave 1/2/3/4/5		
Description:	Permet une adaptation relative (plus fort/moins fort) du niveau sonore de groupe par pas de 5% via des télégrammes de groupe 1 bit: 1=plus fort de 5%, 0=moins fort de 5%.		

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux
46 (Slave 1 – groupe 1) 56 (Slave 2 – groupe 1) 66 (Slave 3 – groupe 1) 76 (Slave 4 – groupe 1) 86 (Slave 5 – groupe 1) 146 (Slave 1 – groupe 2) 156 (Slave 2 – groupe 2) 166 (Slave 3 – groupe 2) 176 (Slave 4 – groupe 2) 186 (Slave 5 – groupe 2) 246 (Slave 1 – groupe 3) 256 (Slave 2 – groupe 3) 266 (Slave 3 – groupe 3) 276 (Slave 4 – groupe 3) 286 (Slave 5 – groupe 3) 346 (Slave 1 – groupe 4) 356 (Slave 2 – groupe 4) 366 (Slave 3 – groupe 4) 376 (Slave 4 – groupe 4) 386 (Slave 5 – groupe 4) 446 (Slave 1 – groupe 5) 456 (Slave 2 – groupe 5) 466 (Slave 3 – groupe 5) 476 (Slave 4 – groupe 5) 486 (Slave 5 – groupe 5)	Slave 1/2/3/4/5 – Mode silencieux	Ecriture	1 bit	1.003	C-W--

Rubrique:	Commande de zone de Slave	Type de donnée:	Libéré
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Mise en mode silencieux de la reproduction musicale du Slave 1/2/3/4/5		
Description:	Mode silencieux du Slave: Désactive (1) ou active (0) le haut-parleur du Slave.		

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux
47 (Slave 1 – groupe 1) 57 (Slave 2 – groupe 1) 67 (Slave 3 – groupe 1) 77 (Slave 4 – groupe 1) 87 (Slave 5 – groupe 1) 147 (Slave 1 – groupe 2) 157 (Slave 2 – groupe 2) 167 (Slave 3 – groupe 2) 177 (Slave 4 – groupe 2) 187 (Slave 5 – groupe 2) 247 (Slave 1 – groupe 3) 257 (Slave 2 – groupe 3) 267 (Slave 3 – groupe 3) 277 (Slave 4 – groupe 3) 287 (Slave 5 – groupe 3) 347 (Slave 1 – groupe 4) 357 (Slave 2 – groupe 4) 367 (Slave 3 – groupe 4) 377 (Slave 4 – groupe 4) 387 (Slave 5 – groupe 4) 447 (Slave 1 – groupe 5) 457 (Slave 2 – groupe 5) 467 (Slave 3 – groupe 5) 477 (Slave 4 – groupe 5) 487 (Slave 5 – groupe 5)	Slave 1/2/3/4/5 – Etat du mode silencieux	Lecture	1 bit	1.003	CR-T-

Rubrique:	Commande de zone de Slave	Type de donnée:	Libéré
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Indique si le Slave 1/2/3/4/5 est mis en mode silencieux		
Description:	Fournit l'état de mode silencieux du Slave: 1=haut-parleur désactivé, 0=haut-parleur activé.		

Objet	Nom	Direction	Largeur de données	Type DP	Drapeaux
48 (Slave 1 – groupe 1) 58 (Slave 2 – groupe 1) 68 (Slave 3 – groupe 1) 78 (Slave 4 – groupe 1) 88 (Slave 5 – groupe 1) 148 (Slave 1 – groupe 2) 158 (Slave 2 – groupe 2) 168 (Slave 3 – groupe 2) 178 (Slave 4 – groupe 2) 188 (Slave 5 – groupe 2) 248 (Slave 1 – groupe 3) 258 (Slave 2 – groupe 3) 268 (Slave 3 – groupe 3) 278 (Slave 4 – groupe 3) 288 (Slave 5 – groupe 3) 348 (Slave 1 – groupe 4) 358 (Slave 2 – groupe 4) 368 (Slave 3 – groupe 4) 378 (Slave 4 – groupe 4) 388 (Slave 5 – groupe 4) 448 (Slave 1 – groupe 5) 458 (Slave 2 – groupe 5) 468 (Slave 3 – groupe 5) 478 (Slave 4 – groupe 5) 488 (Slave 5 – groupe 5)	Slave 1/2/3/4/5 – Appareil de reproduction connecté	Lecture	1 bit	1.002	CR-T-

Rubrique:	Connexions	Type de donnée:	Booléen
Fonction:	Groupe 1/2/3/4/5 – Indique une connexion fonctionnelle avec l'appareil de reproduction du Slave 1/2/3/4/5		
Description:	Fournit des informations si l'appareil de reproduction a été trouvé dans le réseau. 1=trouvé, 0=pas trouvé		

7 Mise en service

7.1 Commande

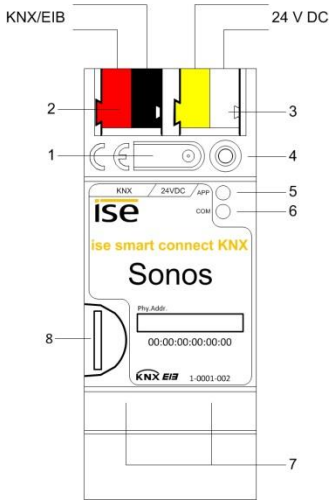


Illustration 6: ise smart connect KNX Sonos.

1	Touche de programmation pour KNX	Met l'appareil dans le mode de programmation ETS ou annule celui-ci.
2	Raccordement KNX (paire torsadée)	à gauche: (+ / rouge) à droite: (- / noir)
3	Raccordement d'alimentation en tension	DC 24...30 V, 2 W (pour 24 V) à gauche: (+ / jaune) à droite: (- / blanc)
4	LED de programmation KNX (rouge)	rouge: l'appareil est en mode de programmation ETS jaune: code de démarrage ou de diagnostic, voir 7.2.1 / 7.2.2
5	LED *APP* (verte)	verte: fonctionnement normal éteinte / clignote: code de démarrage ou de diagnostic, voir 7.2.1 / 7.2.2
6	LED *COM* (jaune)	jaune: fonctionnement normal (de courtes phases sombres indiquent un trafic de télégrammes KNX) éteinte / clignote: code de démarrage ou de diagnostic, voir 7.2.1 / 7.2.2
7	Raccordement Ethernet	LED vitesse 10/100 (verte) allumée: 100 Mbit/s éteinte: 10 Mbit/s LED lien/ACT (orange) allumée: connexion au réseau IP éteinte: pas de connexion clignote: réception de données sur IP
8	Support de carte microSD	Comme libération optionnelle de réseau (lecteur de réseau) pour fichiers audio en vue de la reproduction par des composants Sonos Taille de média: jusqu'à 32 GB microSDHC Formatage: FAT32

7.2 Affichages d'état par LED

L'appareil dispose de trois LED d'état à la face supérieure du boîtier et de quatre LED d'état aux raccordements au réseau.
Les affichages LED ont des **significations différentes**

- pendant le démarrage de l'appareil et
- en fonctionnement.

7.2.1 Affichage d'état par LED au démarrage de l'appareil

Après l'enclenchement de l'alimentation (24 V DC à la borne de raccordement jaune et blanc) ou après le retour de la tension, l'appareil montre l'état avec les combinaisons de LED suivantes:

LED "*APP*" (verte)	LED "*COM*" (jaune)	Signification	
○ **éteinte**	○ éteinte	Pas de tension d'alimentation: Prière de contrôler les raccordements et l'alimentation.	✘
○ **éteinte**	● jaune	L'appareil démarre.	✓
● **verte**	○ éteinte	Erreur – KNX non raccordé.	✘
○……● **verte clignotement lent**	● jaune	L'application n'est pas encore configurée, p. ex. pas encore chargée avec l'ETS.	✘
● **verte**	● jaune	L'appareil a démarré et est prêt à fonctionner	✓
○……● **verte clignotement rapide**	○ éteinte	Erreur – Veuillez contacter l'assistance. Le micrologiciel ne peut pas démarrer.	✘
●…○…●…○…●… **vert** ○…●…○…●…○… **jaune clignotement lent en alternance**		Erreur – Veuillez contacter l'assistance. Le micrologiciel nouvellement chargé ne peut pas démarrer. Le système essaie d'activer le micrologiciel actuel (micrologiciel non valable).	✘

7.2.2 Affichage d'état par LED en fonctionnement

Une fois le démarrage de l'appareil achevé, la signification des LED est la suivante:

LED "*APP*" (verte)	Signification
verte	Fonctionnement normal
éteinte	Appareil en cours de démarrage ou hors service: Attendez que le processus de démarrage soit terminé et contrôlez l'alimentation.
clignote à env. 1 Hz	Défaut: L'application n'est pas paramétrée ou pas complètement. Contrôlez le paramétrage de l'appareil dans l'ETS et effectuez un téléchargement d'application vers l'appareil.
clignote trois fois lentement, puis 2 s de pause	Indication: Actuellement, tous les appareils Sonos configurés ne peuvent pas être atteints. Si des appareils sont désactivés pour des raisons d'économie d'électricité, ceci n'est pas un défaut

LED "*COM*" (jaune)	Signification
jaune	Fonctionnement normal: La connexion KNX est établie, pas de trafic de télégrammes KNX.
jaune avec courtes phases sombres	Fonctionnement normal: La connexion KNX est établie, trafic de télégrammes KNX en cours.
éteinte	Défaut: La connexion au KNX est interrompue. Contrôlez la connexion de bus.

7.3 Accélérer la transmission: sélectionner la voie de transmission *KNX-TP* ou *IP*

La programmation (transmission de l'ETS vers l'appareil) a lieu dans l'environnement de programmation de l'ETS. Aucune interface de données KNX/EIB supplémentaire n'est nécessaire pour la transmission (raccordement au bus via la borne de raccordement au bus). L'ETS peut atteindre l'appareil tant via le côté IP que via le côté KNX TP.

En raison des temps de transmission nettement plus courts, on recommande le téléchargement via le côté IP de l'appareil.

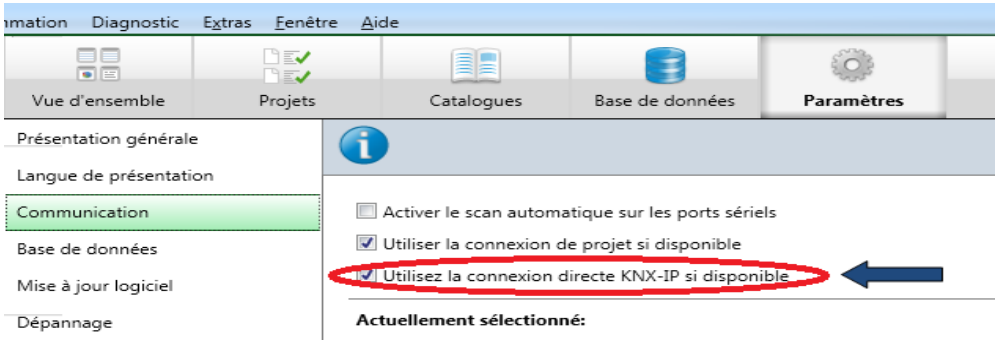


Illustration 7: Le réglage *"Utiliser la connexion directe KNX-IP si disponible"* accélère la transmission de l'ETS vers l'appareil.

Pour la transmission de l'ETS via la page IP, utilisez le réglage

☑ ***Utiliser la connexion directe KNX-IP si disponible***

sous page de démarrage ETS → onglet *Paramètres* → entrée *Communication.*

7.4 Programmer l'adresse physique de l'appareil

- Assurez-vous que l'appareil et la tension de bus sont enclenchés.
- Assurez-vous que la LED de programmation (4) n'est pas allumée.
- Appuyer brièvement sur la touche de programmation (1) − la LED de programmation (4) s'allume en rouge.
- Programmer l'adresse physique à l'aide de l'ETS.

Après une programmation réussie

- la LED (4) s'éteint.
- l'ETS indique que la transmission est terminée par une marque verte sous *Historique* dans la barre latérale (normalement du côté droit de la fenêtre).
- l'ETS met les coches de mise en service sur l'appareil pour "Adr" et "Cfg".

Vous pouvez maintenant noter l'adresse physique sur l'appareil.

7.5 Transmettre les programme d'application et les données de projet

Suite à la programmation de l'adresse programmation, le programme d'application, les réglages de paramètres et les connexions d'adresse de groupe peuvent être transmises dans l'appareil.

Pour cela, la connexion à l'appareil peut se faire via IP ou via KNX.

- Sélectionnez à cet effet "*Programmation du programme d'application*". Le téléchargement dure env. 15 secondes pour une connexion IP directe et env. 2 minutes en cas d'utilisation de TP.
- Après le téléchargement, prière d'attendre env. 15 secondes pendant que l'appareil reprend les données et initialise l'application.
- La mise en service est terminée.

7.6 Réinitialisation aux réglages d'usine

L'adresse KNX physique suivante est préréglée en usine: 15.15.255
Après la réinitialisation aux réglages d'usine, l'appareil se comporte comme dans l'état de livraison. L'appareil est sans projet. Ceci se reconnaît après le démarrage de l'appareil au clignotement lent de la LED verte APP (5).

7.6.1 Via la touche de programmation sur l'appareil

L'appareil peut être remis aux réglages d'usine via une séquence au démarrage.

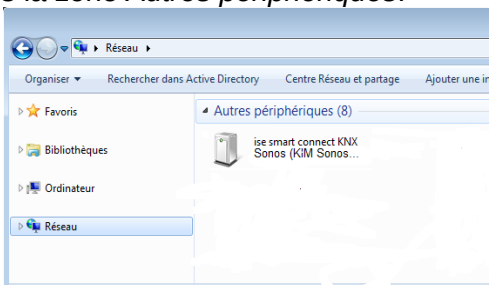
- S'assurer que l'appareil est désactivé.
- Enfoncer la touche de programmation (1), la maintenir enfoncée et enclencher l'appareil.
- Maintenir la touche de programmation (1) enfoncée jusqu'à ce que la LED de programmation (4), la LED RUN (5) et la LED KNX (6) clignotent simultanément lentement.
- Relâcher brièvement la touche de programmation (1), l'enfoncer à nouveau et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la LED de programmation (4), la LED RUN (5) et la LED KNX (6) clignotent simultanément rapidement.
- La réinitialisation aux réglages d'usine s'exécute, relâcher la touche de programmation.
- L'appareil ne doit pas être redémarré après une réinitialisation aux réglages d'usine.

La réinitialisation aux réglages d'usine peut être interrompue à tout moment par interruption de la séquence.

7.6.2 Via la page web de l'appareil

La réinitialisation aux réglages d'usine peut également être déclenchée via la page web de l'appareil.

- Appeler la page web de l'appareil. A cet effet, dans l'environnement réseau, faire un double clic sur l'icône de l'appareil dans la zone *Autres périphériques*.



- En variante, vous pouvez également introduire l'adresse IP de l'appareil dans votre navigateur.
- Sur la page web, sélectionner *Device Status* dans la barre de menu.
- Sur la page d'état dans la barre de menu supérieure, sélectionner *Factory Reset*.
- Lors de l'interrogation de sécurité, confirmer la réinitialisation aux réglages d'usine.
- La page *Factory Reset* affichée dans la suite montre l'exécution de la réinitialisation aux réglages d'usine. Dès que celle-ci est achevée, la page de démarrage est à nouveau chargée.

7.7 Configuration de listes de lecture via la page web

Avec l'ise smart connect KNX Sonos, vous avez la possibilité d'enregistrer des préréglages propres par groupe Master-Slave. Ceci permet une sélection directe de sources de reproduction possibles (listes de lecture ou stations de radio) sans devoir chaque fois parcourir la liste complète de toutes les sources Sonos disponibles.

La sélection se fait via la page web de l'appareil. L'appel de la page web est décrit au chapitre 7.6.2 – *Via la page web de l'appareil*.

La page de démarrage de l'appareil affiche toujours la configuration de la liste de lecture pour le premier groupe.

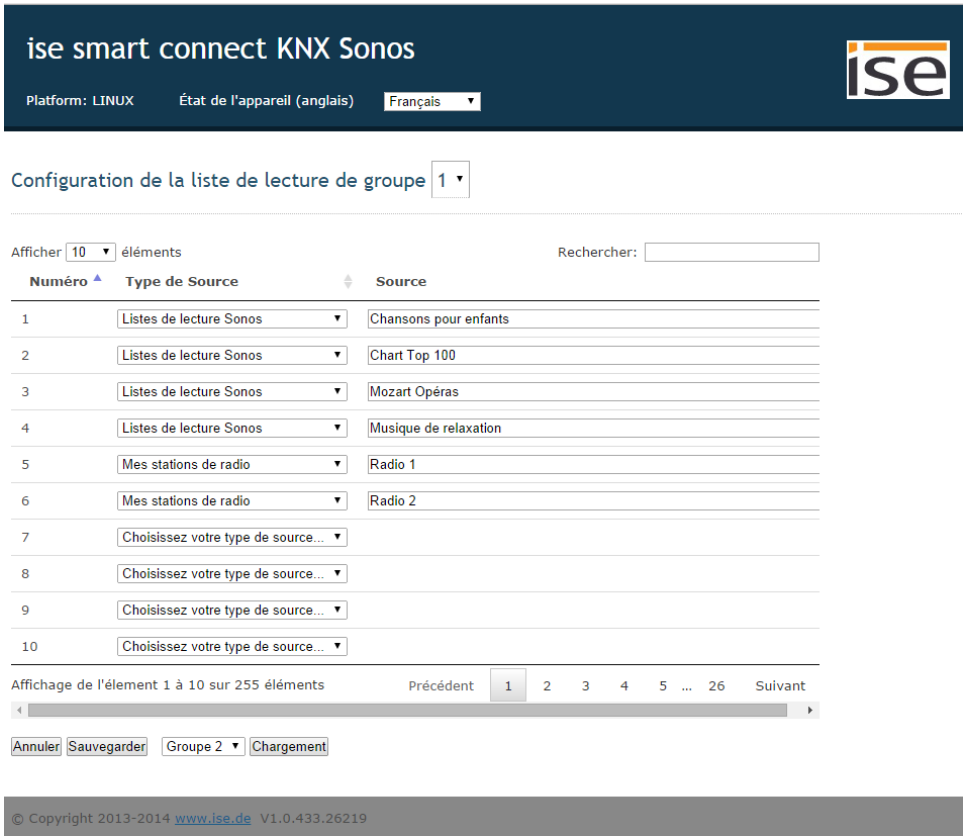

ise smart connect KNX Sonos
Platform: LINUX
État de l'appareil (anglais)
Français
Configuration de la liste de lecture de groupe 1
Afficher 10 éléments
Rechercher:
Numéro
Type de Source
Source
1 Listes de lecture Sonos Chansons pour enfants
2 Listes de lecture Sonos Chart Top 100
3 Listes de lecture Sonos Mozart Opéras
4 Listes de lecture Sonos Musique de relaxation
5 Mes stations de radio Radio 1
6 Mes stations de radio Radio 2
7 Choisissez votre type de source...
8 Choisissez votre type de source...
9 Choisissez votre type de source...
10 Choisissez votre type de source...
Affichage de l'élement 1 à 10 sur 255 éléments
Précédent 1 2 3 4 5 ... 26 Suivant
Annuler Sauvegarder Groupe 2 Chargement
© Copyright 2013-2014 www.ise.de V1.0.433.26219

Illustration 8: Page web de l'appareil pour la configuration de la liste de lecture. Affichage initial avec les sources Sonos disponibles (v. 7.7.1).

La page de démarrage est divisée en deux sections. La ligne d'en-tête sur fond bleu contient le nom de l'appareil et la barre de menu. Le nom de l'appareil est relié à la page de démarrage sur chaque page web. La barre de menus contient un lien vers la page d'état (*Statut type*), qui sert uniquement pour le diagnostic en cas de problèmes, ainsi que la sélection de la langue de la page de configuration.

La section suivante de la page commence par la ligne de titre, qui contient comme valeur de départ la configuration pour le premier groupe. Via la liste de sélection à la fin de la ligne de titre, on peut sélectionner un autre groupe. Vient ensuite la configuration actuelle des sources de musique pour le groupe sélectionné, représentée sous la forme d'un tableau. La fin est constituée par les éléments de commande pour effacer, enregistrer et charger une configuration.

7.7.1 Affichage initial

Lorsque l'appareil est correctement programmé et que le Master du premier groupe de l'ise smart connect KNX Sonos est accessible, la page de démarrage affiche les sources disponibles. L'appareil charge les sources depuis les *Listes de lecture Sonos* et *Mes stations de radio* chargées avec le logiciel Sonos. Ce faisant, on affiche dans l'ordre alphabétique d'abord toutes les listes de lecture et ensuite toutes les stations de radio.

7.7.2 Enregistrement de la configuration

Le bouton d'*enregistrement* de la configuration est uniquement actif lorsque la configuration affichée n'a pas encore été enregistrée pour le groupe respectif.
Ceci est également l'état de base à la première mise en service d'un groupe. Ceci signifie que p. ex. les positions des stations de radio peuvent se déplacer lorsqu'une *Liste de lecture Sonos* est ajoutée avec le logiciel Sonos. Seul un enregistrement de la configuration garantit qu'une source de musique déterminée peut toujours être atteinte via le numéro attribué.

7.7.3 Effacement et établissement d'une liste individuelle

Le bouton *Annuler* vide la liste actuelle. Lorsque cette liste vide est enregistrée, la page affiche à nouveau les sources disponibles après un nouveau chargement.
Afin de créer une liste définie par l'utilisateur, on peut sélectionner un type de source pour chacun des 255 emplacements de stockage disponibles. Les types de source possibles sont *Listes de lecture Sonos* ou *Mes stations de radio*. Sous Source, on peut alors introduire le nom de la source. Si la source existe dans l'application Sonos, elle est affichée dans la liste de sélection. La liste de sélection est limitée à l'affichage de maximum 100 entrées. Une source non affichée dans la liste de sélection peut cependant être affectée simplement par l'introduction du nom. L'élaboration d'un système interne (p. ex. par l'utilisation de séries de numéros) en "sautant" des numéros individuels est naturellement possible.

Pour effacer un préréglage, il suffit de placer le type de source du numéro correspondant sur le joker *Choisissez votre type de source* et d'enregistrer la configuration.

Indication: les groupes peuvent également être configurés sans connexion avec le système Sonos utilisé plus tard. Il est donc possible de faire ceci avant l'utilisation de l'ise smart connect KNX Sonos chez l'utilisateur final. La condition est cependant que les sources à enregistrer sous le numéro respectif soient introduites avec leur futur nom (et l'orthographe correcte utilisée dans le système Sonos). Ce faisant, il faut respecter les conventions de noms du système Sonos (p. ex. nombre de caractères). Veuillez également tenir compte de ce qu'en cas d'utilisation de la même source à plusieurs emplacements, il peut arriver p. ex. que le saut de l'emplacement suivant ne démarre pas la reproduction de la source attendue. Ceci provient de ce que le numéro d'emplacement est déterminé par le nom de la source et n'est plus univoque dans ce cas. Il est dès lors recommandé de n'utiliser une source déterminée qu'une seule fois dans la configuration à l'intérieur d'un groupe Master-Slave.

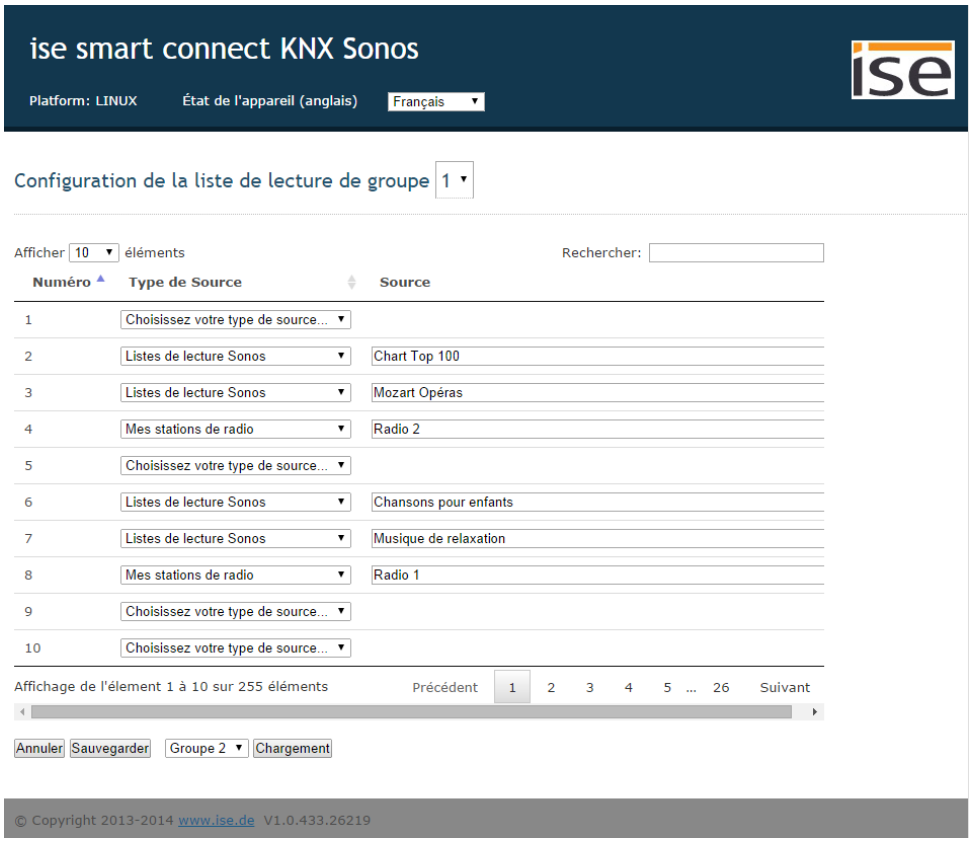

ise smart connect KNX Sonos
Platform: LINUX
État de l'appareil (anglais)
Français
Configuration de la liste de lecture de groupe 1
Afficher 10 éléments
Rechercher:
Numéro
Type de Source
Source
1 Choisissez votre type de source...
2 Listes de lecture Sonos Chart Top 100
3 Listes de lecture Sonos Mozart Opéras
4 Mes stations de radio Radio 2
5 Choisissez votre type de source...
6 Listes de lecture Sonos Chansons pour enfants
7 Listes de lecture Sonos Musique de relaxation
8 Mes stations de radio Radio 1
9 Choisissez votre type de source...
10 Choisissez votre type de source...
Affichage de l'élement 1 à 10 sur 255 éléments
Précédent 1 2 3 4 5 ... 26 Suivant
Annuler
Sauvegarder
Groupe 2
Chargement
© Copyright 2013-2014 www.ise.de V1.0.433.26219

Illustration 9: Page web de l'appareil pour la configuration de la liste de lecture.
Ici comme liste individuelle avec un tri sélectionné par l'utilisateur.

7.7.4 Chargement d'une autre configuration.

Si les configurations de deux groupes ise smart connect KNX Sonos ne diffèrent que de manière minimale, on peut p. ex. élaborer la configuration pour le groupe 1. A la page de configuration pour le groupe 2, on sélectionne maintenant le groupe 1 dans la liste de sélection à côté du bouton *Chargement* et on appuie sur *Chargement*. Comme résultat, la configuration du groupe 1 est reprise. Celle-ci peut maintenant être modifiée et définie avec *Enregistrer*.

7.7.5 Problèmes possibles

Si un nom de source est écrit incorrectement ou si la source est supprimée avec une application Sonos, la source peut encore être sélectionnée, l'application ise smart connect KNX Sonos signale cependant dans ce cas au moment de la reproduction l'erreur *4: playlist* via l'objet de groupe KNX correspondant.

Une position vide peut également être sélectionnée, ceci conduit au message d'erreur KNX *5: empty slot*.

Si l'appareil ise smart connect KNX Sonos vient d'être redémarré, la page de démarrage n'affiche pas encore de configuration, mais les messages *La SonosApp n'est pas active. Veuillez utiliser l'ETS pour configurer l'appareil* ou *La SonosApp n'est pas active*. Ceci est normal pendant la phase d'initialisation – après env. deux minutes, l'appareil devrait afficher l'état correct.

7.8 Utilisation de la carte microSD pour la reproduction musicale

Le support de carte microSD de l'appareil accepte des cartes mémoire d'une capacité allant jusqu'à 32 Go. Le système de fichiers FAT32 est supporté, en lecture seule.

Dès qu'une carte microSD est insérée dans l'ise smart connect KNX Sonos, le contenu peut être lu via l'autorisation de réseau de Windows. Introduisez à cet effet dans le gestionnaire de fichiers de Windows l'adresse IP de l'appareil suivie du dossier *data*, p. ex. *\\192.168.137.109\data*.

Pour accéder à l'autorisation avec les appareils Sonos, veuillez utiliser l'application Sonos originale au point de menu *Gérer→Réglages de la bibliothèque musicale*. Là, vous insérez l'URL ci-dessus au point *Dossier* sans indication du nom d'utilisateur et du mot de passe.

Les fichiers musicaux de la carte microSD sont maintenant disponibles au point *Bibliothèque musicale* de l'application Sonos. Si vous avez enregistré les listes de lecture *MP3* sur la carte microSD, vous trouverez celles-ci sous *Bibliothèque musicale → Listes de lecture importées*. Afin d'utiliser les listes de lecture MP3 avec l'ise smart connect KNX Sonos, vous devez d'abord convertir celles-ci en une *liste de lecture Sonos* avec l'application Sonos.

Si vous retirez plus tard la carte microSD pour enregistrer une nouvelle musique, vous devez le cas échéant réactualiser la bibliothèque musicale dans l'application Sonos après avoir replacé la carte microSD.

8 Caractéristiques techniques

Support KNX	TP
Mode de mise en service	Mode S (ETS)
Alimentation KNX	21…30 V DC SELV
Raccordement KNX	Borne de raccordement de bus
Alimentation externe	
Tension	24…30V DC ±10%
Raccordement	Borne de raccordement au bus, de préférence jaune (+) / blanc (-)
Puissance absorbée	typ. 2 W (pour DC 24 V, deux lignes Ethernet connectées)
Communication IP	Ethernet 10/100 BaseT (10/100 Mbit/s)
Raccordement IP	2 x RJ45
Protocoles supportés	ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, DHCP, AutoIP KNXnet/IP suivant spécification du système KNX: Core, Device Management
Carte microSD	max. 32 Goctets (SDHC)
Température ambiante	0 °C à +45 °C
Température de stockage	-25 °C à +70 °C
Largeur de montage	36 mm (2 U)
Hauteur de montage	90 mm
Profondeur d'encastrement	74 mm
Degré de protection	IP20 (suivant EN60529)
Classe de protection	III (suivant IEC 61140)
Marque d'homologation	KNX, CE

9 Questions fréquentes (FAQ)

- **Comment trouver l'adresse IP de mon ise smart connect KNX Sonos?**
  Veuillez lire cela dans la section 7.6.2 – *Via la page web de l'appareil*.

- **Comment trouver l'adresse IP d'un appareil Sonos?**
  Vous pouvez lire l'adresse IP via l'application Sonos officielle. Vous trouverez une description dans la section 6.4.3 – *Détermination des adresses IP des appareils Sonos dans le réseau de données.*

- **Puis-je encore commander mes appareils Sonos avec d'autres Apps, p. ex. de mon iPhone?**
  Oui, l'utilisation de l'ise smart connect KNX Sonos ne limite pas la commande de vos appareils Sonos. Les modifications que vous apportez p. ex. à partir de votre smartphone sont dans la mesure du possible transmises en conséquence au KNX.

- **Quelles sont les actions du logiciel Sonos qui ne peuvent pas être reproduites par KNX et lesquelles ne sont pas compréhensibles pour KNX?**
  - La formation de groupes dynamiques avec le logiciel Sonos peut uniquement être comprise dans la mesure où elle peut être décrite dans le paramétrage des groupes Master-Slave.
  - La poursuite du streaming après la séparation d'un groupe est possible pour les anciens Slaves uniquement via une logique séparée. Dans le cas normal, ces locaux sont "muets" (voir section 2.1 – *Le contact de porte génère une formation de groupe dynamique*).

- **Comment puis-je renommer une liste de lecture?**
  Utilisez à cet effet votre logiciel Sonos (p. ex. votre App). Veuillez tenir compte de ce que ce changement de nom ne conduit pas automatiquement à une actualisation de la commande KNX. Sélectionnez dès lors après cela absolument la liste de lecture renommée comme décrit à la section 7.7 – *Configuration de listes de lecture via la page web* et remplacez ainsi l'ancien nom sous le même numéro.

- **Pourquoi mes appareils de commande KNX ne génèrent-ils pas la réaction habituelle de mes appareils Sonos?**
  Si les appareils Sonos se laissent commander sans problème via l'application Sonos officielle, contrôlez l'affichage LED de votre ise smart connect KNX Sonos sur l'appareil, afin d'exclure un défaut (voir section 7.2.2 – *Affichage d'état par LED en fonctionnement*).

- **Pourquoi mon appareil Sonos ne peut-il plus être commandé via KNX après un certain temps?**
  L'ise smart connect KNX Sonos utilise des adresses IP fixes pour les appareils Sonos. Si vous utilisez DHCP pour l'attribution des adresses IP à vos appareils Sonos, couplez les adresses IP attribuées à l'adresse MAC de l'adresse Sonos respectif.

- **Pourquoi ne puis-je pas sélectionner ma liste de lecture avec KNX bien qu'elle fonctionne avec ma Sonos-App?**
  Contrôlez si les noms de la liste de lecture dans l'ise smart connect KNX Sonos et dans le logiciel Sonos (p. ex. votre App) sont identiques. Des différences peuvent provenir d'un changement de nom ou d'une introduction incorrecte. Vous trouverez des indications à ce sujet dans la section 7.7 – *Configuration de listes de lecture via la page web*.

- **Comment puis-je intégrer Spotify et Napster dans mon système?**
  Créez des listes de lecture correspondantes avec votre logiciel Sonos. L'intégration dans KNX est décrite à la section 7.7 – *Configuration de listes de lecture via la page web*.

- **Puis-je adresser d'autres sources que les *Listes de lecture Sonos* et *Mes stations de radio* via KNX?**
  Actuellement, seuls les *Listes de lecture Sonos* et *Mes stations de radio* peuvent être commandés via KNX. Le support de fichiers musicaux de la carte microSD se fait via les *Listes de lecture Sonos*.
  Les entrées externes de la série Sonos CONNECT ainsi que l'entrée TV de Sonos PLAYBAR sont prévues dans une version ultérieure.

- **Un appareil Sonos peut-il être plusieurs fois Master ou Slave?**
  Oui, ceci est même nécessaire pour la formation de groupes dynamiques avec KNX. Vous trouverez des exemples correspondants au chapitre 4 – *Formation de groupes dynamiques*.

- **Une carte microSD doit-elle être insérée dans l'ise smart connect KNX Sonos?**
  Non. La carte SD est optionnelle et permet la lecture en continu des fichiers audio enregistrés sur celle-ci. Vous trouverez des indications supplémentaires à ce sujet à la section 7.8 – *Utilisation de la carte microSD pour la reproduction musicale*.

- **Pourquoi la page web ne fonctionne-t-elle pas?**
  - Le logiciel est-il justement en train de redémarrer?
    Après le téléchargement du programme d'application ETS, il peut y avoir un délai de jusqu'à trois minutes avant que la page web soit à nouveau disponible. Essayez à nouveau de charger la page web après quelques minutes.
  - Javascript est-il activé et les cookies sont-ils autorisés?
    La page de listes de lecture a besoin de Javascript ainsi que de cookies. Autorisez le cas échéant l'exécution de Javascript et l'enregistrement de cookies dans les options de votre navigateur web.
  - Utilisez-vous un navigateur web actuel, supporté?
    La réponse à la question suivante énumère les navigateurs qui fonctionnent dans tous les cas.

- **Quels sont les navigateurs web supportés par ise smart connect KNX Sonos?**
  La page web a été testée avec succès avec les navigateurs suivants sous Windows 7:

    - Mozilla Firefox 31
    - Google Chrome 36.963.79m
    - Internet Explorer 11

- **Que puis-je faire si aucune liste de lecture ne peut être trouvée ou reproduite?**
  Dans de rares cas, il arrive que l'ise smart connect KNX Sonos ne puisse pas interroger les listes de lecture de vos appareils Sonos. Cela s'exprime en ceci que la page web de listes de lecture ne propose pas de listes de lecture pour la sélection. En outre, la sélection de listes de lecture ne fonctionne pas via KNX.

  Faites reproduire une liste de lecture avec une application officielle de Sonos par un appareil Sonos connu de votre ise smart connect KNX Sonos. Dans la plupart des cas, la page web pourra proposer toutes les listes de lecture comme prévu après un nouveau chargement. La reproduction via KNX fonctionnera alors également.

  Nous travaillons à une meilleure solution sans intervention de l'utilisateur pour ce problème.

- **Pourquoi cela dure-t-il si longtemps avant qu'une station de radio ne soit diffusée via KNX ?**
  Certaines stations de radio demandent beaucoup de temps avant qu'une connexion ne soit établie avec le serveur radio. L'ise smart connect KNX Sonos est sans influence à ce sujet. Vous pouvez vérifier ce comportement avec une sélection directe de la station de radio dans

l'application Sonos officielle. Si la station de radio ne fonctionne pas du tout, l'URL est le cas échéant non valable. Si disponible, vous pouvez ajouter un URL valable ou actualisé en sélectionnant le point de menu *Gérer→Ajouter station de radio*.

- **Y a-t-il des mises à jour du logiciel pour mon appareil ise smart connect KNX Sonos?**
  Vous trouverez les mises à jour disponibles du logiciel sur la page web de la société. Veuillez visiter le site www.ise.de pour plus d'informations.

- **La page web de mon ise smart connect KNX Sonos est-elle accessible via un ise smart connect Secure?**
  Oui, ces produits d'ise sont compatibles entre eux.

  ise smart connect Secure est une solution d'accès à distance qui permet entre autres l'accès à des pages web locales d'appareil depuis des lieux quelconques tant qu'une connexion internet est établie.

- **Pourquoi l'ETS signale-t-il lors du téléchargement du programme d'application l'erreur qu'on ne peut pas écrire sur une zone protégée?**
  Veuillez vérifier que votre version de l'ETS est actuelle. L'ise smart connect KNX Sonos requiert l'ETS à partir de la version 4.2/5.0.2 ou supérieure.

10 Recherche d'erreurs et support

Si vous avez un problème avec votre ise smart connect KNX Sonos et que vous avez besoin d'assistance, veuillez envoyer un e-mail avec une description parlante du défaut ainsi que les fichiers journaux après l'apparition du défaut à support@ise.de. Vous trouverez comment vous pouvez télécharger les fichiers journaux de votre ise smart connect KNX Sonos à la section 10.1 – *Téléchargement de fichiers journaux en cas de problème*.

10.1 Téléchargement de fichiers journaux en cas de problème

En cas de problème, le support a besoin des fichiers journaux. Ceux-ci peuvent être téléchargés via la page web de l'appareil (voir section 7.6.2). A cet effet, vous procédez comme suit:

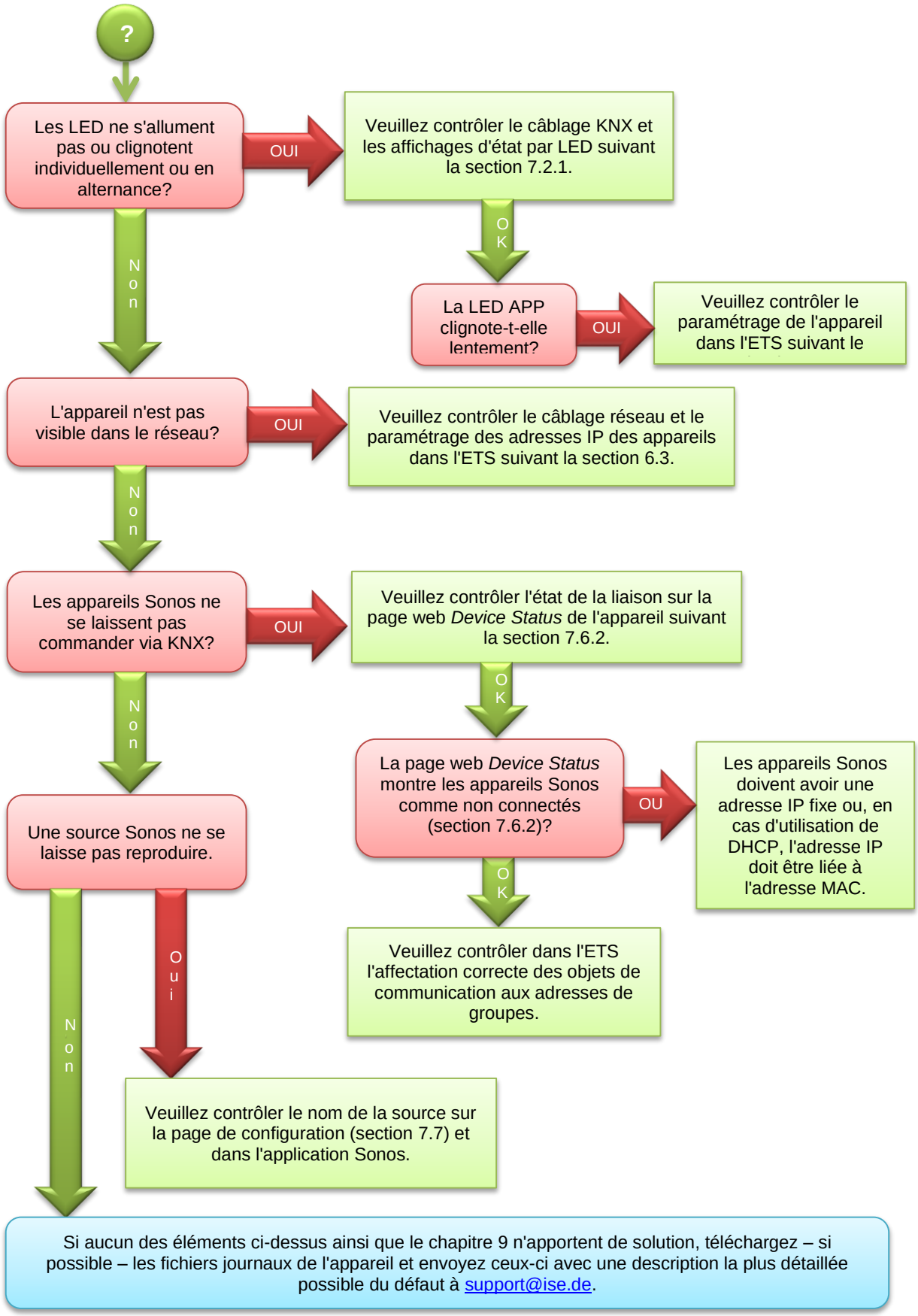
- Appeler la page web de l'appareil. A cet effet, dans l'environnement réseau, faire un double clic sur l'icône de l'appareil dans la zone *Multimédia*.
- Sur la page web, sélectionner *Device Status* dans la barre de menu.
- Sur la page d'état dans la barre de menu supérieure, sélectionner *Download Logfile*.
- La page qui s'ouvre démarre le téléchargement des fichiers journaux. Si ce n'est pas le cas, on peut utiliser le lien indiqué.

10.2 Page d'état de l'ise smart connect KNX Sonos

Sur la page web de l'ise smart connect KNX Sonos (voir section 7.6.2), voir section appeler l'état de l'appareil. Celui-ci indique entre autres la version de logiciel installée ainsi que la configuration et l'état de la liaison des appareils Sonos dans l'ise smart connect KNX Sonos. En cas de défaut, veuillez nous envoyer une image d'écran de la page d'état.

10.3 L'ise smart connect KNX Sonos ne fonctionne pas

L'arbre d'erreur suivant essaie de résoudre les problèmes les plus fréquents. Si cela ne réussit pas, veuillez nous contacter via support@ise.de.


?
Les LED ne s'allument pas ou clignotent individuellement ou en alternance?
OUI
Veuillez contrôler le câblage KNX et les affichages d'état par LED suivant la section 7.2.1.
Non
OK
La LED APP clignote-t-elle lentement?
OUI
Veuillez contrôler le paramétrage de l'appareil dans l'ETS suivant le
L'appareil n'est pas visible dans le réseau?
OUI
Veuillez contrôler le câblage réseau et le paramétrage des adresses IP des appareils dans l'ETS suivant la section 6.3.
Non
Les appareils Sonos ne se laissent pas commander via KNX?
OUI
Veuillez contrôler l'état de la liaison sur la page web Device Status de l'appareil suivant la section 7.6.2.
Non
OK
La page web Device Status montre les appareils Sonos comme non connectés (section 7.6.2)?
OU
Les appareils Sonos doivent avoir une adresse IP fixe ou, en cas d'utilisation de DHCP, l'adresse IP doit être liée à l'adresse MAC.
Une source Sonos ne se laisse pas reproduire.
OK
Veuillez contrôler dans l'ETS l'affectation correcte des objets de communication aux adresses de groupes.
Oui
Non
Veuillez contrôler le nom de la source sur la page de configuration (section 7.7) et dans l'application Sonos.
Si aucun des éléments ci-dessus ainsi que le chapitre 9 n'apportent de solution, téléchargez – si possible – les fichiers journaux de l'appareil et envoyez ceux-ci avec une description la plus détaillée possible du défaut à support@ise.de.

11 Contrat de licence du logiciel ise smart connect KNX Sonos

Dans la suite sont mentionnées les conditions contractuelles pour votre utilisation du logiciel en tant que "preneur de licence".
Par l'acceptation de cette convention et l'installation du logiciel ise smart connect KNX Sonos ou la mise en service de l'ise smart connect KNX Sonos, vous concluez un contrat avec la société ise Individuelle Software-Entwicklung GmbH et vous déclarez lié par les stipulations de ce contrat.

11.1 Définitions

Donneur de licence: ise Individuelle Software-Entwicklung GmbH, Oldenburg, Kaiserstraße 14, Allemagne
Preneur de licence: le destinataire légitime du logiciel ise smart connect KNX Sonos
Micrologiciel: logiciel qui est incorporé dans le matériel de l'ise smart connect KNX Sonos et sert au fonctionnement de l'ise smart connect KNX Sonos.
Logiciel ise smart connect KNX Sonos: par logiciel ise smart connect KNX Sonos, on désigne l'ensemble du logiciel, y compris les données d'exploitation qui sont mises à disposition pour le produit ise smart connect KNX Sonos. Il s'agit en particulier du micrologiciel et de la base de données de produits.

11.2 Objet du contrat

L'objet de ce contrat est le logiciel ise smart connect KNX Sonos mis à disposition sur support de données ou par téléchargement ainsi que la documentation correspondante sous forme écrite ou électronique.

11.3 Droits d'utilisation du logiciel ise smart connect KNX Sonos

Le donneur de licence octroie au preneur de licence le droit non exclusif, illimité dans le temps et non transmissible, d'utiliser le logiciel ise smart connect KNX Sonos selon les conditions ci-après pour les buts et domaines d'application mentionnés dans la version en vigueur de la documentation (qui est mise à disposition sous forme imprimée ou également sous forme d'aide en ligne).
Le preneur de licence s'engage à s'assurer que toute personne utilisant le programme le fait uniquement dans le cadre de cette convention de licence et respecte cette convention de licence.

11.4 Limitation des droits d'utilisation

11.4.1 Copie, édition ou transmission

Le preneur de licence n'est pas autorisé à utiliser le logiciel ise smart connect KNX Sonos entièrement ou partiellement d'une autre manière que celle décrite ici, à le copier, l'éditer ou le transmettre.
L'exception est une (1) copie qui est réalisée par le preneur de licence exclusivement dans un but d'archivage et de sauvegarde.

11.4.2 Ingénierie inverse ou techniques de conversion

Le preneur de licence n'est pas autorisé à appliquer des techniques d'ingénierie inverse au logiciel ise smart connect KNX Sonos ni à transformer le logiciel ise smart connect KNX Sonos en une autre forme. Font notamment partie de telles techniques en particulier le désassemblage (conversion de commandes de machine codées en langage binaire d'un programme exécutable en un langage assembleur plus facilement lisible pour l'homme) ou la décompilation (conversion de commandes de machine codées en langage binaire ou de commandes en langage assembleur en code source sous la forme de commandes d'un langage de programmation de haut niveau).

11.4.3 Le micrologiciel et le matériel

Le micrologiciel peut uniquement être installé et utilisé sur le matériel (ise smart connect KNX Sonos) validé par le donneur de licence.

11.4.4 Transmission à des tiers

Le logiciel ise smart connect KNX Sonos ne peut pas être transmis à des tiers ni rendus accessible à des tiers.

11.4.5 Location, leasing ou sous-licence

Le preneur de licence n'est pas autorisé à donner en location ou en leasing le logiciel ise smart connect KNX Sonos, ni à accorder des sous-licences pour le programme.

11.4.6 Elaboration de logiciel

Le preneur de licence a besoin d'une autorisation écrite du donneur de licence pour créer et distribuer un logiciel qui est dérivé du logiciel ise smart connect KNX Sonos.

11.4.7 Les mécanismes de gestion de licence et de protection contre la copie

Les mécanismes de gestion de licence et de protection contre la copie du logiciel ise smart connect KNX Sonos ne peuvent pas être analysés, ni publiés, ni contournés, ni mis hors fonction.

11.5 Propriété, respect du secret

11.5.1 Documentation

Le logiciel ise smart connect KNX Sonos et la documentation (qui est mise à disposition sous forme imprimée ou également sous forme d'aide en ligne) sont des secrets d'affaires du donneur de licence et/ou sont l'objet de droits d'auteurs et/ou d'autres droits et restent la propriété du donneur de licence. Le preneur de licence respectera ces droits.

11.5.2 Transmission à des tiers

Ni le logiciel, ni la copie de sauvegarde, ni la documentation (qui est mise à disposition sous forme imprimée ou également sous forme d'aide en ligne) ne peuvent à quelque moment que ce soit être transmis à des tiers – que ce soit entièrement ou en partie, contre paiement ou gratuitement.

11.6 Modifications, fournitures de remplacement

Le logiciel ise smart connect KNX Sonos et la documentation du logiciel (qui est mise à disposition sous forme imprimée ou également sous forme d'aide en ligne) sont sujets à des modifications éventuelles par le donneur de licence.

11.7 Garantie

Le logiciel ise smart connect KNX Sonos est livré ensemble avec le logiciel de tiers, qui est repris au chapitre 12 – *Logiciel Open Source*. Aucune garantie n'est assumée pour le logiciel de tiers.

11.7.1 Logiciel et documentation

Le logiciel ise smart connect KNX Sonos et la documentation (qui est mise à disposition sous forme imprimée ou également sous forme d'aide en ligne) sont mis à la disposition du preneur de licence dans la version respectivement en vigueur. La période de garantie pour le logiciel ise smart connect KNX Sonos est de 24 mois. Pendant cette période, le donneur de licence accorde la garantie suivante:

- Le logiciel est exempt d'erreurs de matériau et de fabrication au moment de sa remise.
- Le logiciel fonctionne suivant la documentation jointe dans sa version respectivement en vigueur.
- Le logiciel tourne sur les stations de travail d'ordinateur désignées par le donneur de licence.

L'exécution de la garantie se fait par livraison de remplacement.

11.7.2 Limitation de la garantie

Pour le reste, aucune garantie n'est assumée pour l'absence d'erreur dans le logiciel ise smart connect KNX Sonos et ses structures de données. La garantie ne s'étend pas non plus aux manquements qui

découlent d'une manipulation inadéquate ou d'autres causes sortant de la zone d'influence du donneur de licence. D'autres revendications de garantie sont exclues.

11.8 Responsabilité

Le donneur de licence décline toute responsabilité en cas de dommages provenant du manque à gagner, de la perte de données ou d'une autre perte financière intervenant dans le cadre de l'utilisation du logiciel ise smart connect KNX Sonos, même si le donneur de licence avait connaissance de la possibilité d'un tel dommage.
Cette limitation de responsabilité s'applique à toutes les revendications en dommage et intérêts du preneur de licence, quel qu'en soit le fondement juridique. La responsabilité est en tout cas limitée au prix d'achat du produit.
L'exclusion de responsabilité ne s'applique pas aux dommages qui ont été provoqués par intention délictueuse ou négligence grave de la part du donneur de licence. Il n'est pas dérogé aux revendications qui découlent des prescriptions légales de responsabilité de produit.

11.9 Droit applicable

Ce contrat est soumis au droit de la République fédérale d'Allemagne.
Le tribunal compétent est celui d'Oldenburg.

11.10 Cessation

Ce contrat et les droits qui y sont octroyés prennent fin si le preneur de licence ne remplit pas une ou plusieurs des stipulations de ce contrat ou résilie ce contrat par écrit. Le logiciel ise smart connect KNX Sonos livré et la documentation (qui est mise à disposition sous forme imprimée ou également sous forme d'aide en ligne), y compris toutes les copies, doivent dans ce cas être restitués sans retard et spontanément au donneur de licence. Un droit au remboursement du prix payé est dans ce cas exclu.
Avec la fin de ce contrat expire la licence d'utilisation du logiciel ise smart connect KNX Sonos. Le produit ise smart connect KNX Sonos doit dans ce cas être mis hors service. Une poursuite de l'utilisation de l'ise smart connect KNX Sonos sans licence est exclue.
Le logiciel de mise en service et le logiciel de visualisation doivent être désinstallés et toutes les copies détruites ou remises au donneur de licence.

11.11 Conventions annexes et modifications du contrat

Les conventions annexes et modifications du contrat requièrent la forme écrite pour être valables.

11.12 Exception

Le donneur de licence se réserve tous les droits qui ne sont pas expressément évoqués dans ce contrat.

12 Logiciel Open Source

Ce produit utilise un logiciel de sources tierces qui sont utilisées dans le cadre de la GNU General Public License (GPL) ou de la Lesser GNU General Public License LGPL, ainsi que dans le cadre de la Berkeley Software Distribution (BSD) et de la licence MIT.

Les progiciels sous licence dans le cadre mentionné qui sont utilisés dans ce produit sont décrits dans la suite.

Progiciel	U-Boot
Version du logiciel	2012.07
Source d'approvisionnement	http://www.denx.de/wiki/U-Boot/WebHome
Licence	GNU GPL, Version 2, juin 1991
Mention de copyright	Copyright © 2000-2012 by Wolfgang Denk et al.

Progiciel	GNU/Linux
Version du logiciel	03/02/2020
Source d'approvisionnement	http://kernel.org
Licence	GNU GPL, Version 2, juin 1991
Mention de copyright	Copyright © 1992-2013 by Linus Torvalds et al.

Progiciel	Buildroot
Version du logiciel	2012.11
Source d'approvisionnement	http://buildroot.org
Licence	GNU GPL, Version 2, juin 1991
Mention de copyright	Copyright © 1999-2005 Erik Andersen, 2006-2012 The Buildroot developers

Progiciel	GNU C Library (GLIBC)
Version du logiciel	2.30.3
Source d'approvisionnement	http://www.gnu.org/s/libc/
Licence	GNU LGPL, Version 2.1, février 1999
Mention de copyright	Copyright © 1996-2012 by Roland McGrath et al.

Progiciel	Boost C++ Libraries
Version du logiciel	1.49.0
Source d'approvisionnement	http://www.boost.org
Licence	Boost Software Licence, Version 1.0
Mention de copyright	Copyright 2012 Boost.org

Progiciel	libupnp
Version du logiciel	01/06/2017
Source d'approvisionnement	http://sourceforge.net/projects/pupnp/files/pupnp/
Licence	BSD
Mention de copyright	Copyright (c) 2000-2003, Intel Corporation. Tous droits réservés.

Progiciel	Websocketpp
Version du logiciel	0.3.x
Source d'approvisionnement	http://www.zaphoyd.com/websocketpp
Licence	BSD
Mention de copyright	Copyright (c) 2013, Peter Thorson. Tous droits réservés.

Progiciel	jQuery
Version du logiciel	1.11.1
Source d'approvisionnement	https://jquery.org
Licence	Licence MIT
Mention de copyright	Copyright 2014 The jQuery Foundation

Les textes de licence GPL et LGPL sont disponibles via la page web suivante:
http://www.gnu.org/licenses/licenses.html

Le code source pour ce logiciel peut être obtenu via l'adresse e-mail info@ise.de.

Cette offre est valable pendant 3 ans après l'expiration du service pour ce produit.

13 GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

> **a)** Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
> **b)** Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
> **c)** Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an

explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS